

T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
ORTAÖĞRETİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Coğrafya 9

Kavram Öğretimi Kitabı



Coğrafya 9

Kavram Öğretimi Kitabı

Hazırlayanlar
Kitabı hazırlayan yazar isimleri çalışma sayfalarının sonunda listelenmiştir.

Editör
Derya HANÇERLİOĞLU,
Fatma AKAR

Dil Uzmanı
Gülümser KARABULUT,
Teoman Ali GÜNEŞ,
Tuğba GÜRGÜR EMEN

Program Geliştirme Uzmanı
Saniye ÇOBAN

Rehberlik ve Psikolojik Danışma Uzmanı
Esan GÜL

Ölçme ve Değerlendirme Uzmanı
Sultan GÜL AHÇI

Sorumlu Grafik Tasarım Uzmanı
Berkant MUTLU

Görevli Grafik Tasarım Uzmanları
Aylin HANAY, Deniz VURAL,
Seval ZENGİN



Ortaöğretim Genel Müdürlüğü
Öğretim Programları ve Ders Kitapları
Daire Başkanlığı

Bireyin ve toplumun gereksinimleri, hayatın her alanında ortaya çıkan yenilikler ve gelişmelere bağlı olarak hızla değişmektedir. Bu durum, öğrenme ve öğretme sürecinin de ihtiyaçlar doğrultusunda yeniden yapılandırılmasına yol açmaktadır. *Kavram Öğretimi Kitabı* öğrencilerin derslerde öğrendikleri kavramlara dair yanılgıları tespit edip gidermek, kavram karmaşalarının önüne geçmek ve kavrama dair bilgilerini pekiştirmek maksadıyla tasarlanmıştır. Bu kitapta öğrencilerin derslerde öğrendikleri kavramları konu içeriğine uygun olarak ele alan ve farklı seviyelerde hazırlanmış etkinlikler yer almaktadır. Etkinliklerin ilgi uyandıracak düzeyde ve dikkat çekici olmalarına özen gösterilmiştir. Bazı etkinliklerde ele alınan kavram günlük hayatla ilişkilendirilmiş yahut kültür, sanat, bilim ve teknolojinin söz konusu kavramla olan bağı ortaya konmuştur. Böylelikle öğrencilerin kavramı içselleştirip kavrama yönelik edindiği bilgilerin kalıcı olmasını sağlamak amaçlanmıştır.

Kavram Öğretimi Kitabı'nda ele alınan kavrama dair bilgileri hatırlatmak ya da bilgi eksikliğini, karmaşayı veya yanılgıyı ortaya çıkarabilmek için kavram haritaları, bilgi haritaları, düşünce haritaları, kavram karikatürleri, kavram çözümleme tabloları ve kavramla bağdaşan, sezgi uyandıran, çağrışım kurulabilecek görsellere yer verilmiştir. Etkinliklerin üst düzey düşünme becerilerini geliştirmeye yardımcı nitelikler taşımasına özen gösterilmiştir. Böylelikle öğrencilerin kavrama dair bilgilerini sorgulamaları, karşılaştırmaları, değerlendirmeleri ve neden sonuç ilişkisi kurarak kavramları özümsemeleri amaçlanmıştır. Hazırlanan etkinliklerde anlamlı ve kalıcı öğrenmeyi sağlamak, kavramlar arasındaki ilişkileri somutlaştırmak ve derslerde öğrenilen kavramların hayatın farklı alanlarındaki kullanımlarını yansıtabilmek hedeflenmiştir.

Kavram Öğretimi Kitabı'ndaki etkinlikler öğrencilerin hatalarını görmelerine, eksik bilgilerini tamamlamalarına, öğrendiklerini pekiştirmelerine yardımcı olacaktır. Öğrendiklerini derslerinde ve günlük yaşamda kullanabilen öğrencilerin eğitim süreçlerinde ve meslek hayatlarındaki başarı düzeyi yükselecektir. *Kavram Öğretimi Kitabı*'nın öğrencilerimize faydalı olması dileğiyle...

KAVRAM ÖĞRETİMİ

ETKİNLİK LİSTESİ


"Etkinlik Listesi" sayfasında etkinlik isimlerini tıklayarak etkinlik sayfasına, etkinlik sayfalarında "Ortaöğretim Genel Müdürlüğü" yazısını tıklayarak "Etkinlik Listesi" sayfasına kolayca ulaşabilirsiniz.


Etkinlik sonlarındaki karekodları okutarak etkinliklere ve cevap anahtarlarına online olarak ulaşabilirsiniz.

Sayfa numaraları yanındaki bu işaret etkinliğin arka sayfada devam ettiğini gösterir.


Etkinlik uygulama süresini gösterir.

1. ÜNİTE : ***DOĞAL SİSTEMLER > 1.1. Coğrafya Bilimi: İnsan ve Doğa > 1.1.1. Doğa ve İnsan Etkileşimi***
Kavram : *Doğa*
Genel Beceriler : *Eleştirel Düşünme Becerisi*
Alan Becerileri : *Coğrafi Sorgulama Becerisi*

Çalışmanın Adı	**DOĞA**	*15 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Doğa kavramını anlayabilme.*	

Yönerge: *Aşağıdaki metin ve görsellerden yararlanarak soruları cevaplayınız.*

Arda tatilde dedesinin yanına köyüne gitmiştir. Köyde dağlara tırmanmış, gölde balık tutmuş, gün batımının muhteşem görünümünü izlemiş, ormanda yürüyüş yapmıştır. Arda tatilde yaptığı tüm aktiviteleri fotoğraflamıştır. Tatil bittiğinde şehre geri dönen Arda arkadaşlarına mükemmel bir tatil yaptığını, doğayı keşfettiğini söylemiştir.


Görsel 1: *Gün batımı*


Görsel 2: *Kar örtüsü*


Görsel 3: *Dağ*


Görsel 4: *Göl*

Soru:

1. Arda'nın doğa kavramı ile ilgili paylaştığı görselleri dikkate alarak yakın çevrenizde gördüğünüz doğa unsurlarının neler olduğunu açıklayınız.

....
....
....
....
....

2. Metin ve görselleri dikkate alarak doğa kavramının tanımını nasıl yaparsınız? Yazınız.

....
....
....
....
....



Hazırlayan: *Adem KIRÇİÇEK*



1. ÜNİTE : **DOĞAL SİSTEMLER > 1.1. Coğrafya Bilimi: İnsan ve Doğa > 1.1.1. Doğa ve İnsan Etkileşimi**
Kavram : *Doğa*
Genel Beceriler : *Eleştirel Düşünme Becerisi, Bilgi Okuryazarlığı Becerisi*
Alan Becerileri : *Coğrafi Sorgulama Becerisi*

Çalışmanın Adı	**DOĞA BİZİ ÇAĞIRIYOR!**	*15 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Doğa kavramının önemini anlayabilme.*	

Yönerge: *Aşağıdaki metinden yararlanarak soruları cevaplayınız.*

Doğa ve doğal ortamlara yakın olma, psikolojimizi olumlu yönde etkileyebiliyor. Günümüz sorunlarından şehirlerdeki düzensiz yapılaşma ise bizlere doğadan uzak, gürültülü, estetik olmayan, güvensiz yaşam alanları sunuyor.

Ayrıca şehirlerdeki düzensiz yapılaşma ile ortaya çıkan altyapı problemleri; su baskını ve heyelan gibi çeşitli doğal afetlere neden olabiliyor ve bu çevrelerde yaşayan bireylerin güvensiz hissetmelerine, gergin ve mutsuz olmalarına yol açıyor.

Bilgisayar başından kalkıp oyunlara ve sosyal medyaya bir "doğa molası" verebiliriz. Neden mi? Çünkü yapılan çalışmalar "doğa ana"nın bizi iyileştirmek için her zaman hazır olduğunu gösteriyor. Örneğin Max Plank İnsan Gelişimi Enstitüsü araştırmacıları, ormana yakın bölgelerde yaşamanın beyinde duygusal tepkilerden sorumlu bölge olan ve stres oluşumunda önemli rol oynayan amigdala ile ilişkili olduğunu gösterdiler. Araştırmacılara göre ormana yakın bölgelerde yaşayan bireyler stresle baş etme konusunda diğerlerine göre daha başarılı. Tabii ki herkesin doğa ile iç içe yaşaması mümkün değil. Bu durumda olanlar doğada kısa yürüyüşler gerçekleştirebilirler. Stanford Üniversitesi ve Royal İsveç Bilim Akademisinden bilim insanları, yaygın psikolojik rahatsızlıklardan biri olan depresyonun ve diğer psikolojik bozuklukların temelinde yatan negatif düşünce tekrarının (ruminasyon) yaklaşık üç kilometrelik doğa yürüyüşleri yapan katılımcılarda önemli ölçüde azaldığını belirtiyor. Yani doğa uyarılmışlık düzeyini düşürerek stresi, olumsuz duygu ve düşünceleri azaltabilir.

Mine İmren, Doğa Bizi Çağırıyor!,2018

Soru:

1. Doğa ile şehir arasındaki farklar nelerdir? Yakın çevrenizden bir örnekle açıklayınız.

....
....
....
....
....

2. Doğada bulunmanın insan psikoloji üzerindeki etkileri hakkında neler söylenebilir?

....
....
....
....
....



Hazırlayan: *Adem KIRÇİÇEK*

1. ÜNİTE	**: DOĞAL SİSTEMLER > 1.1. Coğrafya Bilimi: İnsan ve Doğa > 1.1.1. Doğa ve İnsan Etkileşimi**
Kavram	: Doğal Ortam
Genel Beceriler	: Eleştirel Düşünme Becerisi
Alan Becerileri	: Coğrafi Sorgulama Becerisi

Çalışmanın Adı	**DÜNYA'NIN TEMEL YAPILARI**	15 dk.
Çalışmanın Amacı	Doğal ortam kavramını anlayabilme.	

Yönerge: *Aşağıdaki bilgiden ve görsellerden yararlanarak soruları cevaplayınız.*

Mavi gezegenimiz canlıların yaşamı için gerekli olan oksijen, su ve karasal yüzeylerden oluşur.


Görsel 1: *Dağ*


Görsel 2: *Bulut*




Görsel 3: *Canlılar*


Görsel 4: *Deniz*

Soru:

1. Dünya'yı diğer gezegenlerden ayıran ve canlıların yaşam olanağı bulmasını sağlayan ortamların adları nelerdir? Görsellerden ve ön bilgilerinizden yararlanarak yazınız.

....
....
....
....

2. Doğal ortamları oluşturan unsurları dikkate alarak doğal ortam kavramını nasıl tanımlarsınız?

....
....
....
....



Hazırlayan: *Adem KIRÇİÇEK*



1. ÜNİTE : ***DOĞAL SİSTEMLER > 1.1. Coğrafya Bilimi: İnsan ve Doğa > 1.1.1. Doğa ve İnsan Etkileşimi***
Kavram : *Doğal Ortam*
Genel Beceriler : *Eleştirel Düşünme Becerisi, Bilgi Okuryazarlığı Becerisi*
Alan Becerileri : *Coğrafi Sorgulama Becerisi*

Çalışmanın Adı	**DOĞAL ORTAM NELERİ ETKİLER?**	*15 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Doğal ortamın insan üzerindeki etkisini anlayabilme.*	

Yönerge: *Aşağıdaki metinden yararlanarak soruları cevaplayınız.*

Santorini Volkanik Patlaması (MÖ 1500-1600)

Günümüzden yaklaşık 3500 yıl önce meydana gelen volkanik patlama sonrasında oluşan dev tsunami dalgaları tüm Ege adalarını ve kıyılarını vurmuştur. Volkanik aktivite sonrasında Ege adalarında yerleşmiş olan Minos uygarlığı yok olmuştur. Aktivite esnasında aniden çöken volkan, 73 kilometrekarelik bir alanın deniz altında kalmasına neden olmuş, meydana gelen tsunami dalgaları tüm Ege adalarını ve Türkiye kıyılarını vurmuştur. En büyük zararı Girit Adası görmüştür. Tarihçiler, Minos uygarlığının bu patlamayla yok olmadığını, asıl darbeyi Miken savaşçılarının vurduğunu söyleseler bile, asıl nedenin Santorini olduğundan kuşku yoktur.

Dr. Öğr. Üyesi Yıldırım Güngör, Dünyayı Etkileyen Önemli Afetler ve Alınan Dersler

Soru:

1. Doğal ortamlarda meydana gelen olaylar birbirini nasıl etkiler?

....
....
....
....
....

2. Doğal ortamda meydana gelen olaylar ile ortamlar arasındaki etkileşimin insan hayatına etkisini nasıl açıklarsınız?

....
....
....
....
....



1. ÜNİTE : ***DOĞAL SİSTEMLER > 1.1. Coğrafya Bilimi: İnsan ve Doğa > 1.1.1. Doğa ve İnsan Etkileşimi***
Kavram : *Beşerî Ortam*
Genel Beceriler : *Eleştirel Düşünme Becerisi*
Alan Becerileri : *Coğrafi Sorgulama Becerisi*

Çalışmanın Adı	**İNSANLARIN DOĞADAKİ İZLERİ**	*15 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Beşerî ortam kavramını tanımlayabilme.*	

Yönerge: *Aşağıdaki açıklamadan ve görsellerden yararlanarak soruları cevaplayınız.*

Açıklama: İnsanlar yaşamlarını sürdürmek için barınma, üretim, tüketim, sanayi, ticaret vb. çeşitli faaliyetlerde bulunmaktadır.


Görsel 1: *Ev*



Görsel 2: *Tramvay*


Görsel 3: *Tersane*

Soru:

1. İnsanların doğal ortamda yaptığı değişikliklerin nedenleri nedir?

....
....
....
....

2. İnsanın doğadan nasıl etkilenip doğayı nasıl etkilediğinden yola çıkarak beşerî ortamı nasıl tanımlarsınız?

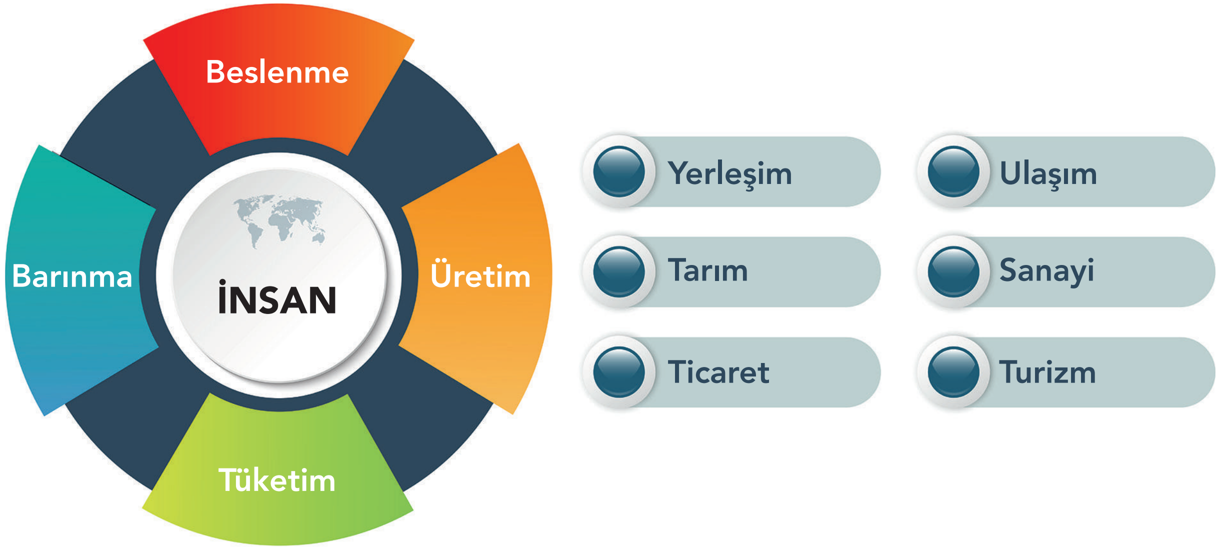
....
....
....
....



1. ÜNİTE	**: DOĞAL SİSTEMLER > 1.1. Coğrafya Bilimi: İnsan ve Doğa > 1.1.1. Doğa ve İnsan Etkileşimi**
Kavram	*: Beşerî Ortam*
Genel Beceriler	*: Eleştirel Düşünme Becerisi*
Alan Becerileri	*: Coğrafi Sorgulama Becerisi*

Çalışmanın Adı	**İNSANA ÖZGÜ**	*15 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Beşerî ortamların oluşma nedenlerini anlayabilme.*	

Yönerge: *Aşağıdaki kavram ağını dikkate alarak soruları cevaplayınız.*



Soru:

1. Beşerî ortamın oluşmasında insanın hangi gereksinimleri rol oynamıştır? Yazınız.

....
....
....
....
....

2. Zaman içinde artan ve değişen ihtiyaçlar beşerî ortamların şeklini nasıl etkilemiştir? Bu değişimin doğal ortam üzerindeki etkisini açıklayınız.

....
....
....
....
....



Hazırlayan: *Adem KIRÇİÇEK*

1. ÜNİTE : ***DOĞAL SİSTEMLER > 1.1. Coğrafya Bilimi: İnsan ve Doğa > 1.1.1. Doğa ve İnsan Etkileşimi***
Kavram : *Coğrafi Ortam*
Genel Beceriler : *Eleştirel Düşünme Becerisi, Bilgi Okuryazarlığı Becerisi*
Alan Becerileri : *Coğrafi Sorgulama Becerisi*

Çalışmanın Adı	**COĞRAFİ ORTAMIN BÜYÜKLÜĞÜ**	*10 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Coğrafi ortam kavramını tanımlayabilme.*	

Yönerge: *Aşağıdaki şemadan yararlanarak soruları cevaplayınız.*

Açıklama: İnsanlar yaşamlarını sürdürmek için doğal ortamda barınma, üretim, tüketim, sanayi, ticaret vb. çeşitli faaliyetlerde bulunmaktadır.



Soru:

1. Coğrafi ortamı nasıl tanımlarsınız? Coğrafi ortamlara örnek veriniz.

....
....
....
....



Hazırlayan: *Adem KIRÇİÇEK*

1. ÜNİTE : ***DOĞAL SİSTEMLER > 1.1. Coğrafya Bilimi: İnsan ve Doğa > 1.1.1. Doğa ve İnsan Etkileşimi***
Kavram : *Coğrafi Ortam*
Genel Beceriler : *Eleştirel Düşünme Becerisi*
Alan Becerileri : *Coğrafi Sorgulama Becerisi*

Çalışmanın Adı	**COĞRAFİ TEMEL**	15 dk.
Çalışmanın Amacı	Coğrafi ortamın bütünlüğünü anlamlandırabilme.	

Yönerge: *Aşağıdaki görsellerden yararlanarak soruları cevaplayınız.*



Görsel: *Coğrafi Ortam*

Soru:

1. Görsellerden yararlanarak coğrafi ortamı oluşturan unsurları sınıflandırınız.

....

....

....

....

....

2. Coğrafi ortamın insan üzerindeki etkileri hakkında neler söylenebilir? Vızıltı grupları çalışması yapınız. Tartışma sonuçlarını yazınız.

....

....

....

....

....



Hazırlayan: *Adem KIRÇİÇEK*

1. ÜNİTE	**: DOĞAL SİSTEMLER > 1.1. Coğrafya Bilimi: İnsan ve Doğa > 1.1.2. Doğa ve İnsan Etkileşimi**
Kavram	: Coğrafya
Genel Beceriler	: Eleştirel Düşünme Becerisi, Bilgi Okuryazarlığı Becerisi
Alan Becerileri	: Coğrafi Sorgulama Becerisi

Çalışmanın Adı	**BİLİM OLARAK COĞRAFYA**	15 dk.
Çalışmanın Amacı	Coğrafya bilimini tanımlayabilme.	

Yönerge: *Aşağıdaki tanımlardan yararlanarak soruları cevaplayınız.*

"Coğrafya eşya (doğa) hadiselerini bir mekân dâhilinde toplu olarak bunların birbiri üzerine olan tesirlerini göz önünde bulundurarak inceler. Hâlbuki diğer ilimler eşya (doğa) ve hadiseleri sadece tetkik eder, onların mekân dâhilindeki dağılışlarıyla alakadar olmaz."

(Ahmet Ardel, Umumi Coğrafya Dersleri (Cilt 1), Klimatoloji, 1960)

"Coğrafya tasviri, realist ve sentetik karakteri, birçok bilimlerle teması ve coğrafya ile bu bilimlerin kenarında ve yüzeysel kısmında dolaşmak imkânını vermesi dolayısıyla ilk bakışta kolay kavranılır ve yapılabilir bir bilim gibi görünürse de gerçekte çok geniş ve sağlam bir kültür, metod bilgisi ve tecrübesi ve sonuçta kazanılması coğrafya sevgisine ve zamana bağlı coğrafi espri isteyen, edinilmesi ve işlenmesi çok güç bir bilimdir."

(Ali Tanoğlu, Coğrafya Nedir?, 1964)

"Coğrafya, yeryüzündeki mekânların özelliklerini ortaya koyan ve gerek muhtelif mekânlar arasındaki benzerlik ve ayrılıkların sebeplerini ve bunlara hükmeden kanunları araştıran ve açıklayan bir ilimdir."

(Sırrı Erinç, Vejetasyon Coğrafyası, 1977)

"Bir beşerî bilim olan coğrafya, insanın yaşadığı, çalıştığı, bir araya geldiği ve başta kendi yaşama ortamı olmak üzere değiştirmekte olduğu yeryüzünü inceler."

(Erol Tümertekin, Ekonomik Coğrafya, 1994

Soru:

1. Bilim insanlarının coğrafya ile ilgili yaklaşımlarını dikkate alarak coğrafyanın tanımını yazınız.

....
....
....
....
....

2. Günümüzde teknolojik gelişmeler, insanların ihtiyaçları ve sorunları göz önünde bulundurulduğunda coğrafya biliminin inceleme alanıyla ilgili yaşanan değişimler neler olabilir?

....
....
....
....
....



Hazırlayan: *Adem KIRÇİÇEK*



1. ÜNİTE	***: DOĞAL SİSTEMLER > 1.1. Coğrafya Bilimi: İnsan ve Doğa > 1.1.2. Doğa ve İnsan Etkileşimi***
Kavram	*: Coğrafya*
Genel Beceriler	*: Eleştirel Düşünme Becerisi*
Alan Becerileri	*: Coğrafi Sorgulama Becerisi*

Çalışmanın Adı	**COĞRAFYANIN BÖLÜMLERİ**	*15 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Coğrafyanın bölümlerini anlayabilme.*	

Yönerge: *Coğrafya öğretmeni, öğrencilerine, etkileşimli tahtadan coğrafyanın bölümleri kavram haritasını göstererek soruları cevaplamalarını ister.*



Soru:

1. Coğrafya biliminin bölümlere ayrılmasında temel kriterin ne olduğunu düşünüyorsunuz?

....

....

....

....

....

2. Günlük hayatımızda coğrafyanın hangi bölümlerini en fazla konuşuruz? Örnek vererek açıklayınız.

....

....

....

....

....

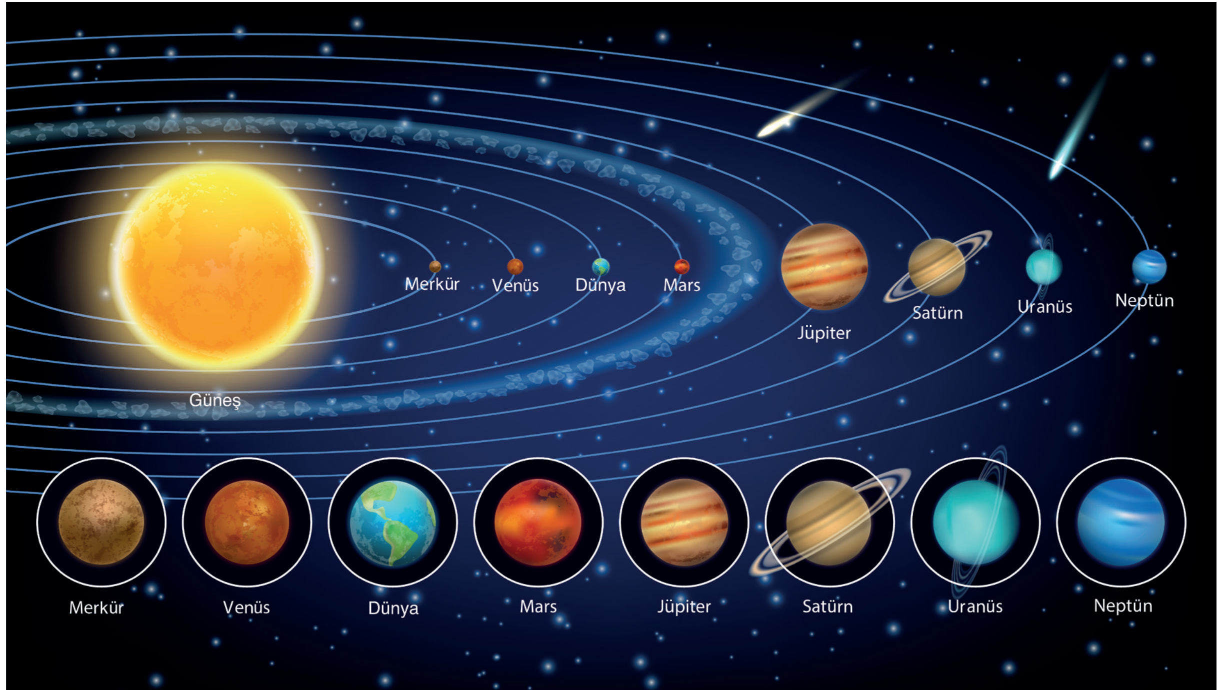


Hazırlayan: *Adem KIRÇİÇEK*

1. ÜNİTE : **DOĞAL SİSTEMLER > 1.2. Dünya'nın Şekli ve Hareketleri > 1.2.1. Dünya'nın Şekli ve Sonuçları**
Kavram : *Geoit*
Genel Beceriler : *Bilgi Okuryazarlığı Becerisi*
Alan Becerileri : *Zamanı Algılama Becerisi, Değişim ve Sürekliliği Algılama Becerisi*

Çalışmanın Adı	GEZEGENLER NEDEN KÜRESEL?	20 dk.
Çalışmanın Amacı	Dünya'nın şeklinin sebebini anlayabilme.	

Yönerge: *Aşağıdaki metni okuyarak soruları yanıtlayınız.*



Görsel: *Güneş sistemi*

Güneş sistemindeki sekiz gezegen birçok yönden farklılık gösterir. Boyutları ve Güneş'e uzaklıkları farklıdır. Güneş'e en yakın konumdaki gezegenler sırasıyla Merkür, Venüs, Dünya ve Mars'tır. Bunlar karasal gezegenlerdir ve yüzeyleri katıdır. Mars ve Jüpiter arasında gök taşı kuşağı yer alır. Gök taşı kuşağından sonra gezegenler sırasıyla Jüpiter, Satürn, Uranüs ve Neptün şeklinde devam eder. Bu gezegenler de gaz hâlinde olan devasa gezegenlerdir.

Soru:

1. Gezegenlerin bazıları küçük ve kayalık, bazıları da büyük ve gaz hâlindedir ama hepsi küreseldir. Neden küp, piramit veya disk şeklinde değiller? Açıklayınız.

....
....
....
....
....

2. Görselden, metinden ve ön bilgilerinizden faydalanarak geoit kavramının tanımını yazınız.

....
....
....
....

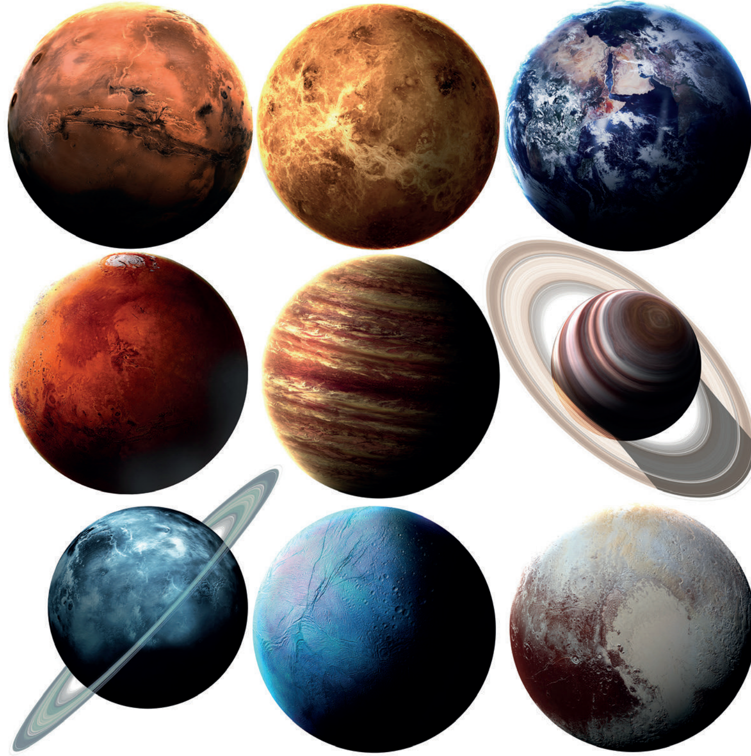


Hazırlayan: *Cem KARAOĞLAN*

1. ÜNİTE	***: DOĞAL SİSTEMLER > 1.2. Dünya'nın Şekli ve Hareketleri > 1.2.1. Dünya'nın Şekli ve Sonuçları***
Kavram	*: Geoit*
Genel Beceriler	*: Bilgi Okuryazarlığı Becerisi, Eleştirel Düşünme Becerisi*
Alan Becerileri	*: Coğrafi Sorgulama Becerisi*

Çalışmanın Adı	**GEOİT VE KÜRENİN FARKI**	*15 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Dünya'nın geoit şeklinin sonuçlarını anlayabilme.*	

Yönerge: *Aşağıdaki metni okuyarak soruları yanıtlayınız.*



Görsel: *Gezegenler*

Dünya, Samanyolu Galaksisi'nde, Güneş sistemi içerisinde Güneş'e en yakın 3. gezegen konumundadır. Dünya da diğer gezegenler gibi temelde küresel bir şekle sahiptir. "Geoit" ismi verilen bu şekli küreden ayıran özellik kutuplardan basık, Ekvator'dan şişkin görüntüsüdür.

Soru:

1. Dünya'nın geoit şekli almasının sebebi ne olabilir? Açıklayınız.

....

....

....

....

2. Dünya geoit değil de tam bir küre şeklinde olsaydı neler değişirdi? Açıklayınız.

....

....

....

....



Hazırlayan: *Cem KARAOĞLAN*

1. ÜNİTE : ***DOĞAL SİSTEMLER > 1.2. Dünya'nın Şekli ve Hareketleri > 1.2.2. Dünya'nın Hareketleri ve Sonuçları***
Kavram : *Eksen Hareketi*
Genel Beceriler : *Bilgi Okuryazarlığı Becerisi, Eleştirel Düşünme Becerisi*
Alan Becerileri : *Zamanı Algılama Becerisi, Değişim ve Sürekliliği Algılama Becerisi*

Çalışmanın Adı	**EKSEN HAREKETİNİN SONUÇLARI**	*20 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Dünya'nın eksen hareketi ve sonuçlarını anlayabilme.*	

Yönerge: *Aşağıdaki bilgi köşesi, görsel ve ön bilgilerinizden yararlanarak soruları cevaplayınız.*

Bir gün 24 saaten oluşur. Doğuda güneş batıdan önce doğar ve batar.

Bilgi Köşesi



Görsel: *Dünya'nın günlük hareketi yaparken dönüş yönü*

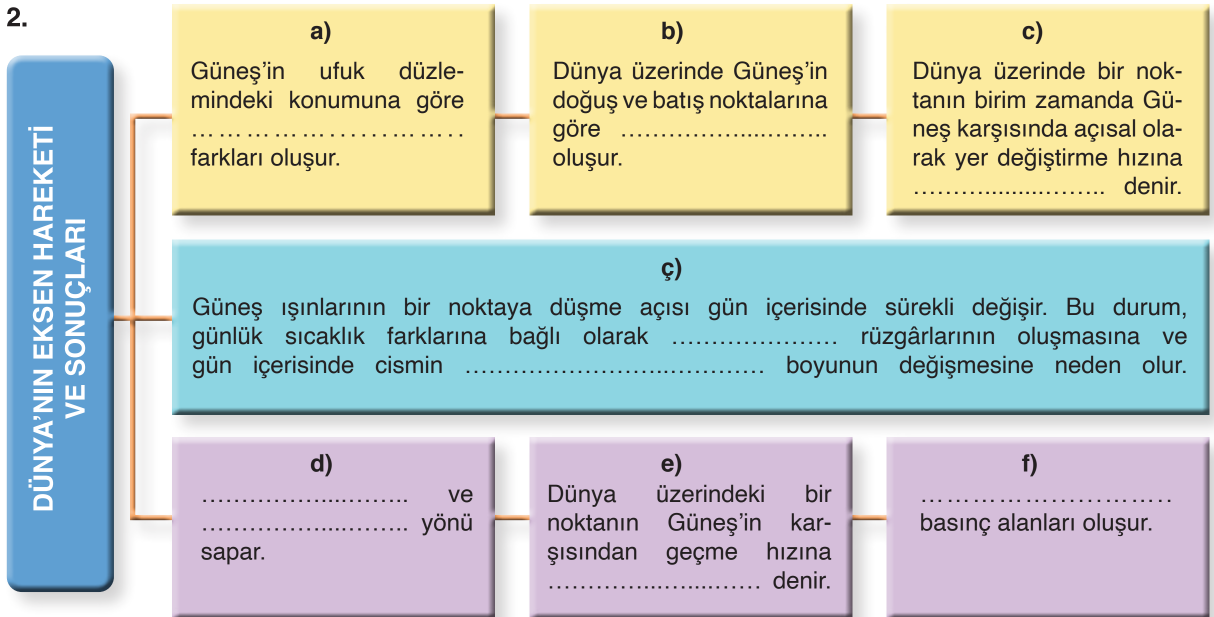
Soru:

1. Bilgi köşesinden ve görselden yola çıkarak eksen hareketi kavramının tanımını yazınız.

....

....

2.



3. Çizgisel hız Ekvator'dan kutuplara doğru azalmasına rağmen açısal hız her yerde sabittir. Bu durumun sebepleri nelerdir? Açıklayınız.

....

....

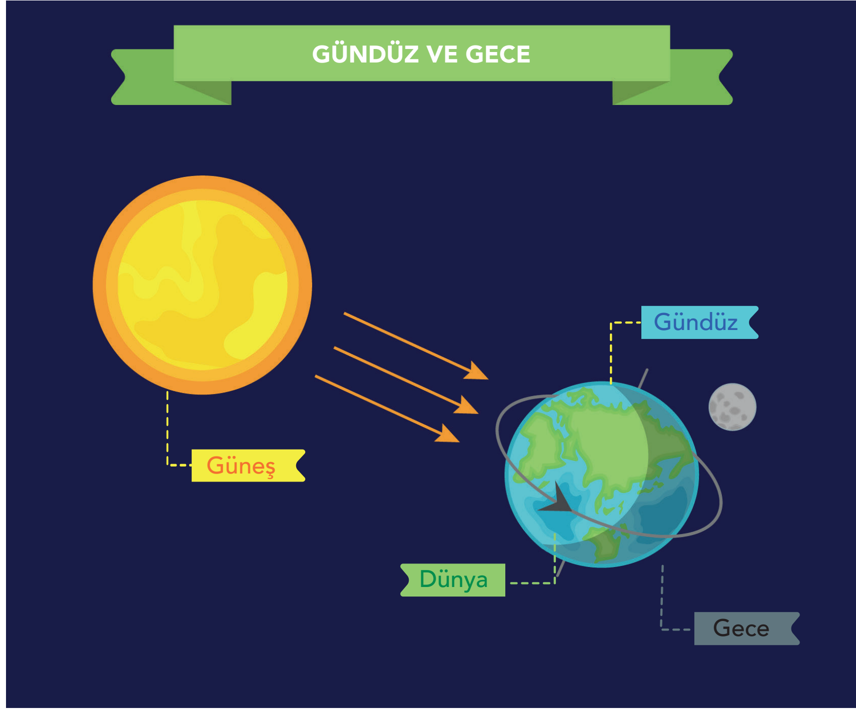
....



1. ÜNİTE	**: DOĞAL SİSTEMLER > 1.2. Dünya'nın Şekli ve Hareketleri > 1.2.2. Dünya'nın Hareketleri ve Sonuçları**
Kavram	*: Eksen Hareketi*
Genel Beceriler	*: Bilgi Okuryazarlığı Becerisi, Eleştirel Düşünme Becerisi*
Alan Becerileri	*: Zamanı Algılama Becerisi, Değişim ve Sürekliliği Algılama Becerisi*

Çalışmanın Adı	**EKSEN HAREKETİ VE DİNAMİK YÜKSEK BASINÇ ALANLARI**	*15 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Dünya'nın eksen hareketi ile dinamik yüksek basınç merkezlerinin oluşumu arasındaki ilişkiyi anlamlandırabilme.*	

Yönerge: *Aşağıdaki metni okuyarak soruyu yanıtlayınız.*



Görsel: *Gündüz ve gece*

Isınan hava genleşir ve yükselir. Dolayısıyla bu hava kütlesinin yere uyguladığı basınç azalır. Soğuyan hava kütleleri ise yoğuşup ağırlaşır ve alçalır. Bu hava kütlelerinin de yere uyguladığı basınç artar. Bu termik kökenli basınç merkezleri Ekvator ve kutuplarda etkilidir. Ekvator yıl boyunca Güneş ışınlarını dik veya dike yakın alır. Dolayısıyla Ekvator yıl boyunca sıcaktır ve hava kütleleri yükselici hareket gösterir, böylelikle de termik alçak basınç alanları meydana gelir. Kutuplarda ise tam tersi bir durum söz konusudur.

Soru:

1. Dönenceler çevresi (30 derece enlemleri civarı) dinamik yüksek basınç alanlarıdır. Aynı zamanda bu alanlarda çöllere de sıkça rastlanır. Yukarıdaki metinde sıcak alanlarda havanın genleşip yükseldiği ve bu alanlarda alçak basınç merkezleri oluştuğu söylenmesine rağmen söz konusu sıcak çöl sahalarında yüksek basınç oluşmasının sebebi ne olabilir?

....
....
....
....
....



Hazırlayan: *Cem KARAOĞLAN*

1. ÜNİTE : ***DOĞAL SİSTEMLER > 1.2. Dünya'nın Şekli ve Hareketleri > 1.2.2. Dünya'nın Hareketleri ve Sonuçları***
Kavram : *Yıllık Hareket*
Genel Beceriler : *Bilgi Okuryazarlığı Becerisi, Eleştirel Düşünme Becerisi*
Alan Becerileri : *Zamanı Algılama Becerisi, Değişim ve Sürekliliği Algılama Becerisi*

Çalışmanın Adı	**DÜNYA'NIN YÖRÜNGESİ**	*20 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Dünya'nın elips yörüngesinin sonuçlarını anlayabilme.*	

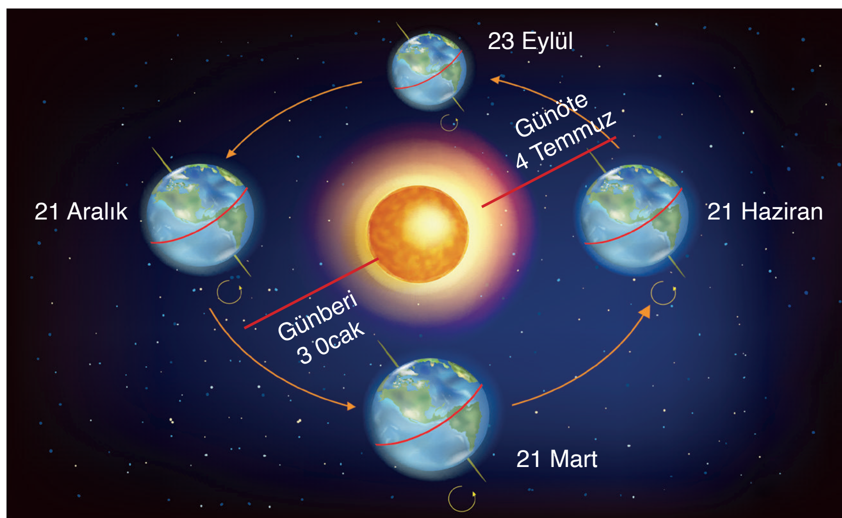
Yönerge: *Aşağıdaki diyalog, görsel ve ön bilgilerinizden yararlanarak soruları cevaplayınız.*

9. sınıf öğrencisi Arda, coğrafya dersinde Dünya'nın yıllık hareketi konusunu dinlemiş ve bazı ifadelerin kafasının karışmasına neden olduğunu fark etmiştir. Bunun üzerine Arda emekli coğrafya öğretmeni olan dedesi ile görüntülü görüşme yaparak kafasını kurcalayan ifadeleri sormuştur.



Görsel 1: *Arda ve dedesinin diyaloğu*

Arda, dedesi ile görüşme yaptıktan sonra ders kitabından Dünya'nın yıllık hareketini ve yörüngesinin şeklini Görsel 2'de incelemiş ve bu konuda elindeki kaynaklardan araştırma yapmıştır. Son olarak çalışma sorularını cevaplamaya başlamıştır.



Görsel 2: *Dünya'nın yıllık hareketi*



Soru:

1. Dünya, Güneş etrafında yıllık hareketini gerçekleştirirken elips şeklinde bir yörüngeyi takip eder. Dünya'nın yörüngesinin elips şeklinde olmasının sonuçları nelerdir? Bu yörünge elips değil de tam bir daire olsaydı neler değişirdi? Açıklayınız.

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....

2. Dünya, yıllık hareketini gerçekleştirirken Güneş'e en yakın olduğu tarih 3 Ocak, en uzak olduğu tarih 4 Temmuz'dur. Dünya'nın Güneş'e olan uzaklığının sıcaklık üzerinde bir etkisi var mıdır? Yaşadığınız yerden yola çıkarak açıklayınız.

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....

3. Yörüngenin şekli ve sıcaklık ile ilgili cevapları dikkate alarak yıllık hareket kavramını nasıl tanımlarsınız?

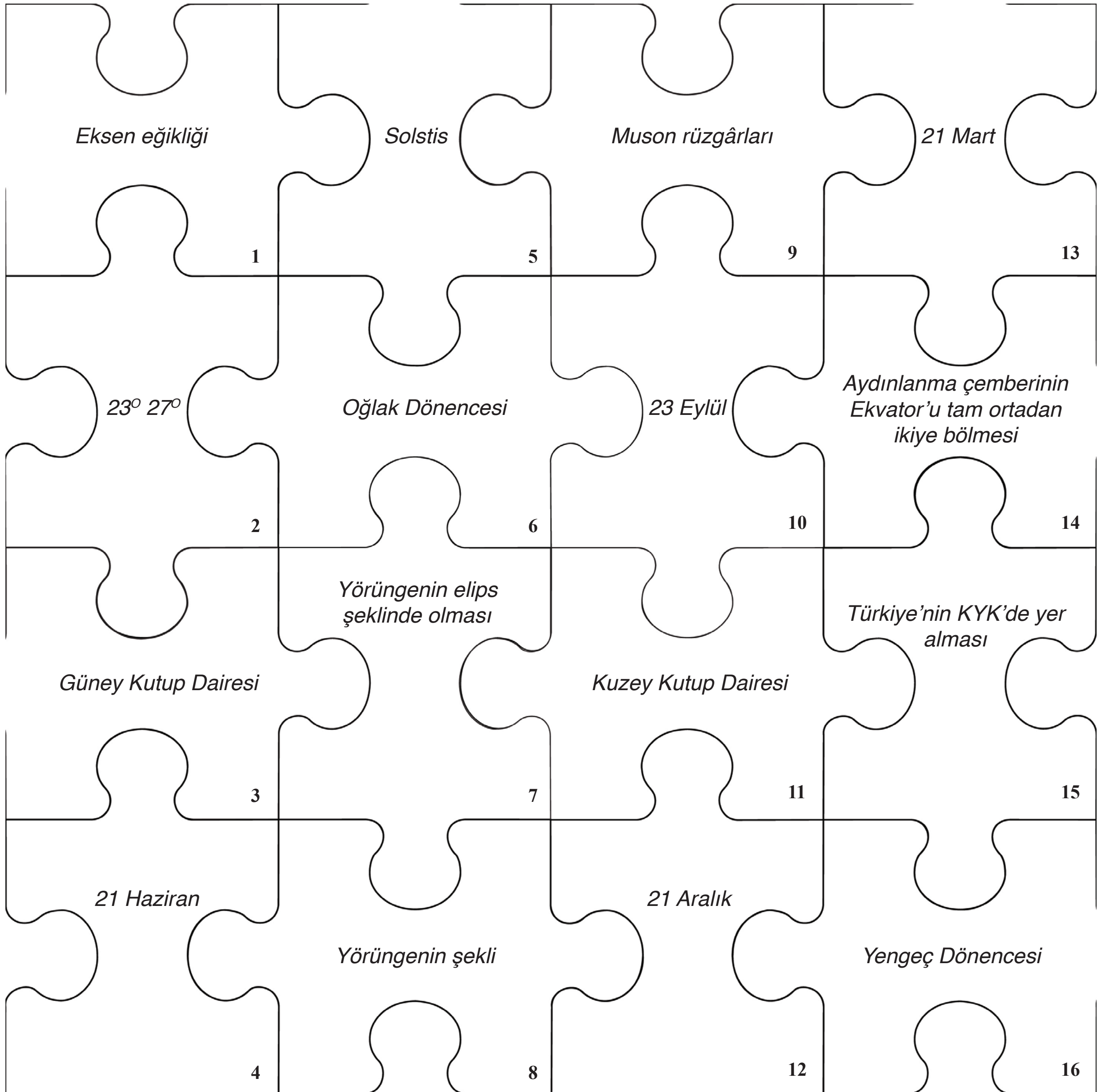
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....



1. ÜNİTE	**: DOĞAL SİSTEMLER > 1.2. Dünya'nın Şekli ve Hareketleri > 1.2.2. Dünya'nın Hareketleri ve Sonuçları**
Kavram	: Yıllık Hareket
Genel Beceriler	: İletişim ve İş Birliği Becerisi
Alan Becerileri	: Zamanı Algılama Becerisi, Değişim ve Sürekliliği Algılama Becerisi

Çalışmanın Adı	**YAPBOZU TAMAMLA, YARIŞMAYI KAZAN**	20 dk.
Çalışmanın Amacı	Dünya'nın yıllık hareketinin ve eksen eğikliğinin sonuçlarını yorumlayabilme.	

Yönerge: *Sınıf düzenini küme düzenine ayarlayarak öğrencileri iki gruba ayırınız (A ve B grubu). Yıllık hareket ve eksen eğikliği ile ilgili soruları ve bu soruların cevaplarının karışık şekilde bulunduğu yapbozu iki grupla da paylaşınız. Her sorunun cevabı bir veya birden fazla yapboz parçasında bulunabileceği gibi bir yapboz parçasındaki cevap da birden fazla soruya verilmiş olabilir. A ve B çalışma gruplarından hangisi boş yapbozu daha erken doldurur ise yarışmayı o kazanacaktır.*



Görsel: *Yıllık hareket ve eksen eğikliği cevap yapbozu*

Soru:

1. **a)** Güneş ışınlarının dönencelere dik geldiği özel tarihlere verilen isim nedir? ....

b) Güneş ışınlarının en son dik geldiği enlem değeri kaç derecedir? ....

c) Yıllık hareket ve eksen eğikliği sonucunda oluşan mevsimlik devirli rüzgârların ismi nedir? ....

d) Aydınlanma çemberinin yıl içerisinde kutup daireleri ile kutup noktaları arasında hareket etmesinin sebebi nedir? ....

e) Türkiye'de yaz mevsiminin kış mevsiminden daha uzun olmasının sebebi nedir? ....

f) Ekvator'da yıl içerisinde gece-gündüz süresinin değişmemesinin sebebi nedir? ....

g) Hangi tarihten sonra Güney Yarım Küre'de gündüz süresi gece süresinden daha uzun olmaya başlar? ....

h) Aynı anda farklı yarım kürelerde farklı mevsimler yaşanmasının sebebi nedir? ....

ı) Eksen eğikliğine bağlı olarak meydana gelen özel enlemlerin isimleri nelerdir? ....

i) Eylül ekinoksunun iki gün gecikmesinin sebebi nedir? ....

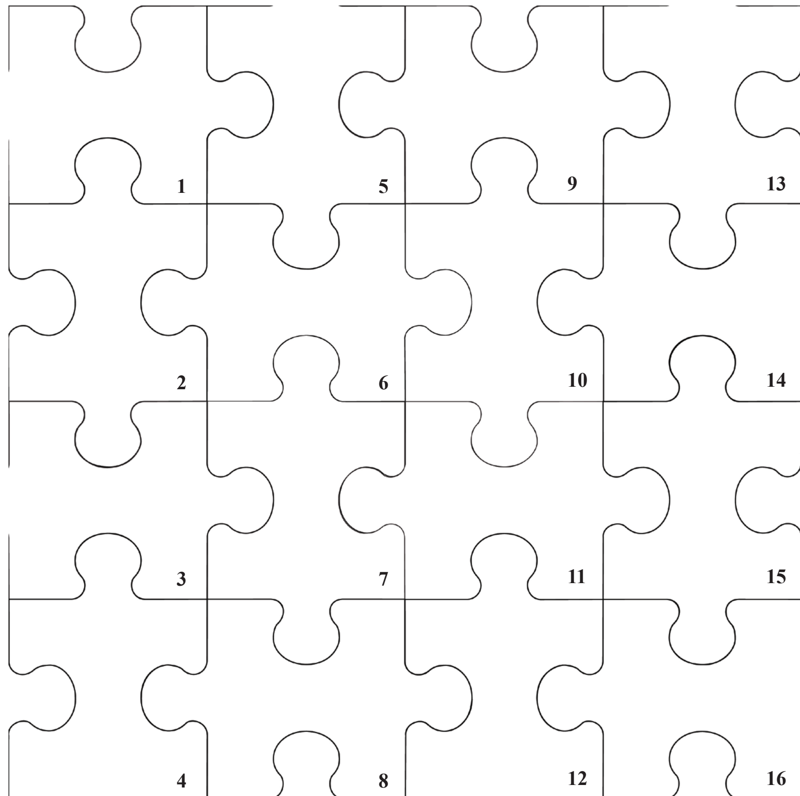
j) Aydınlanma çemberinin kutup dairelerine teğet geçtiği tarihler hangileridir? ....

k) Kuzey Kutup Noktası'nda altı ay gecenin yaşandığı tarih aralığı nedir? ....

l) Türkiye'de gece-gündüz sürelerinin yıl içerisinde değişmesinin sebebi nedir? ....

m) Türkiye'de gecelerin gündüzlerden uzun olduğu ve gece sürelerinin uzamaya devam ettiği tarih aralığı nedir? ....

2. Soru yapbozunu tamamla:

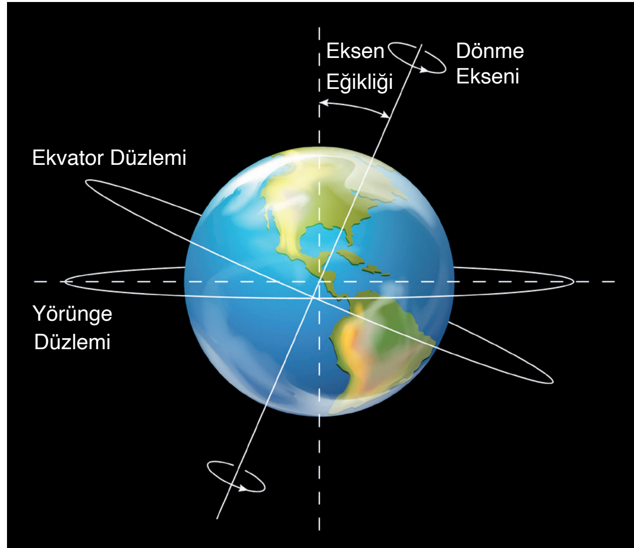



Hazırlayan: *Cem KARAOĞLAN*

1. ÜNİTE : ***DOĞAL SİSTEMLER > 1.2. Dünya'nın Şekli ve Hareketleri > 1.2.2. Dünya'nın Hareketleri ve Sonuçları***
Kavram : *Eksen Eğikliği*
Genel Beceriler : *Eleştirel Düşünme Becerisi, Bilgi Okuryazarlığı Becerisi*
Alan Becerileri : *Zamanı Algılama Becerisi, Değişim ve Sürekliliği Algılama Becerisi*

Çalışmanın Adı	**EKSEN EĞİKLİĞİNİN AÇISI FARKLI OLSAYDI NE OLURDU?**	*20 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Eksen eğikliği kavramını anlayabilme.*	

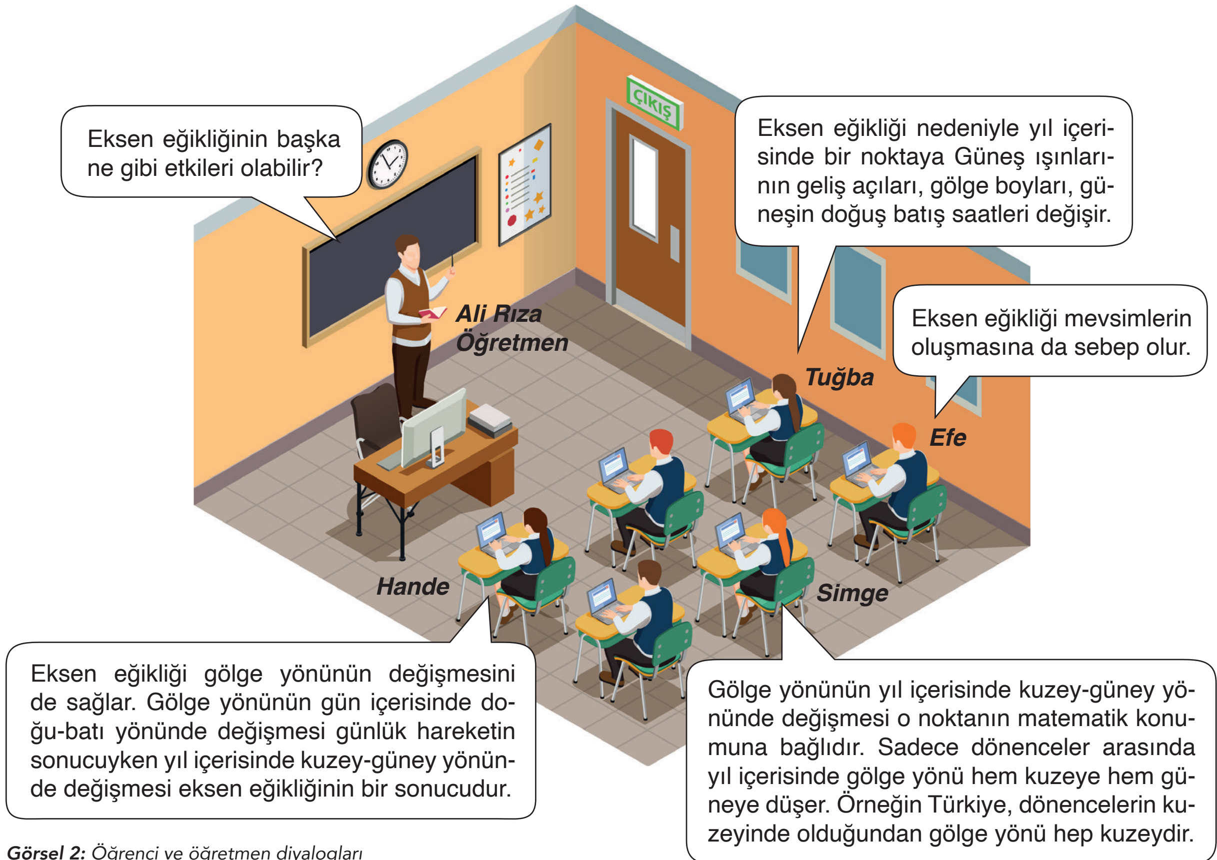
Yönerge: *Aşağıdaki basın köşesini ve diyalogları okuyarak soruları cevaplayınız.*



Görsel 1: *Eksen eğikliği*

Bilim insanları, karmaşık modelleme çalışması sırasında Dünya'da oksijen üretimi için gerekli koşulların oluşmasında eksen eğikliğinin oksijen üretimine etkisini keşfetti. Uzmanlar modelleme çalışması sırasında Dünya'nın eksen eğikliğinden ötürü dönüş hızının yavaşladığını, günlerin uzadığını, kıtaların geliştiğini, yüzey basıncının arttığını ve okyanus akıntılarının, oksijen üretimini artırabilecek biçimde değişime uğradığını tespit etti.

Basın Köşesi



Görsel 2: *Öğrenci ve öğretmen diyalogları*



Soru:

1. Öğrencilerin konuşmalarına katılıp katılmadığınızı gerekçeleriyle birlikte aşağıdaki boşluklara yazınız.

Hande'ye .... çünkü ....

Simge'ye .... çünkü ....

Efe'ye .... çünkü ....

Tuğba'ya .... çünkü ....

2. Öğrencilerin konuşmalarından yola çıkarak eksen eğikliği kavramını tanımlayınız. Gündelik yaşantınızdaki gözlemlerinizden faydalanarak eksen eğikliğinin sebep olduğu bir duruma örnek veriniz.

....

3. Dünya'nın eksen eğikliği 30^{O} olsa neler yaşanırdı? Açıklayınız.

....

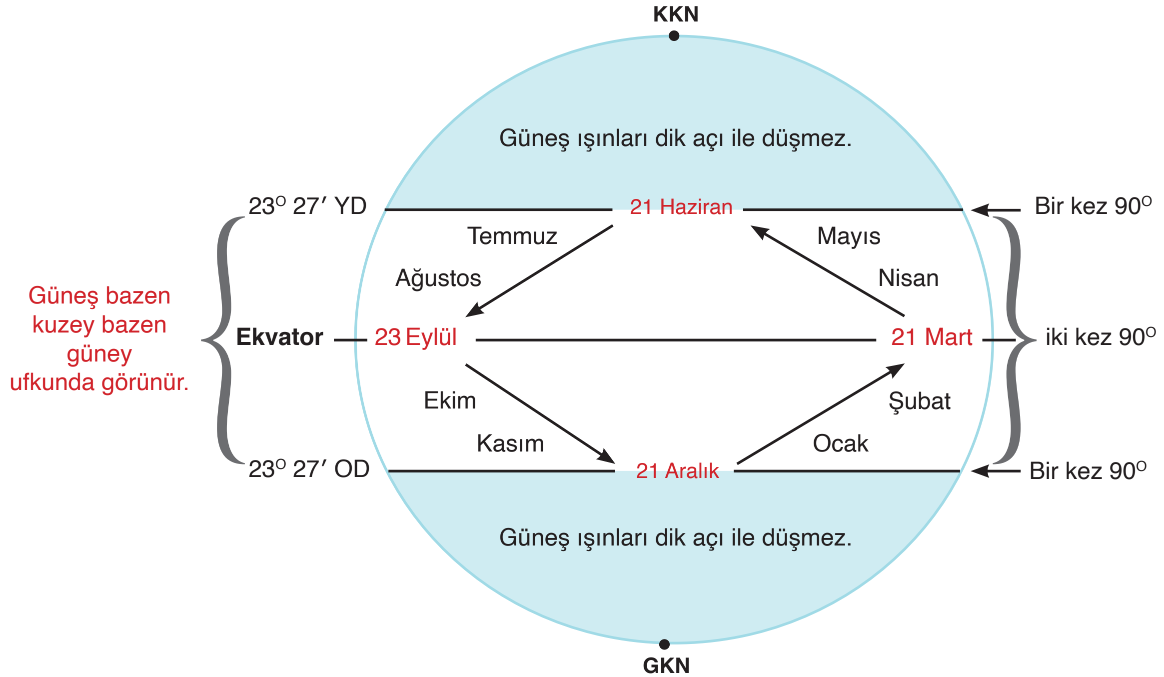


Hazırlayan: *Cem KARAOĞLAN*

1. ÜNİTE : ***DOĞAL SİSTEMLER > 1.2. Dünya'nın Şekli ve Hareketleri > 1.2.2. Dünya'nın Hareketleri ve Sonuçları***
Kavram : *Dönence*
Genel Beceriler : *Eleştirel Düşünme Becerisi, Bilgi Okuryazarlığı Becerisi*
Alan Becerileri : *Değişim ve Sürekliliği Algılama Becerisi*

Çalışmanın Adı	**DÖNENCELER ARASI HESAPLAMALAR**	*20 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Dönence kavramını yorumlayarak konu ile ilgili hesaplamaları yapabilme.*	

Yönerge: *Aşağıdaki metni okuyunuz, görseli inceleyiniz ve soruları yanıtlayınız.*



Görsel: *Güneş ışınlarının yıl içinde dik geldiği alanlar*

Güneş ışınlarının dik düştüğü sahalar dönenceler ile sınırlıdır. Kuzey Yarım Küre'de Güneş ışınlarının en sok dik geldiği enlem Yengeç Dönencesi'dir (23° 27' Kuzey). 21 Haziran tarihinde Güneş ışınları öğle vakti Yengeç Dönencesi'ne dik açıyla düşer. Güney Yarım Küre'de Güneş ışınlarının dik geldiği en yüksek enlem ise Oğlak Dönencesi'dir (23° 27' Güney). 21 Aralık tarihinde de Güneş ışınları Oğlak Dönencesi'ne dik gelir. Güneş ışınları yıl içerisinde dönencelere bir kez, dönenceler arasına ise iki kez dik açıyla gelir. Güneş ışınlarının dik geldiği enlem dereceleri yaklaşık dört günde bir derece değişir. Örneğin 21 Mart'ta öğle vakti Güneş ışınları Ekvator'a dik gelir. 25 Mart'ta da yaklaşık olarak 1° kuzey enlemine öğle vakti Güneş ışınlarının dik açıyla geldiği söylenebilir.

Soru:

1. Metin ve görselden faydalanarak dönence kavramını nasıl tanımlarsınız?

....
....
....
....
....
....
....
....
....



2. Dört günde Güneş ışınlarının dik geldiği sahaların yaklaşık bir enlem derecesi değiştiği bilindiğine göre;

a) 20° kuzey enlemine Güneş ışınlarının dik geldiği tarih nedir?

....

....

....

....

....

....

....

....

....

b) 29 Ekim'de Güneş ışınlarının dik düştüğü enlem değeri nedir?

....

....

....

....

....

....

....

....

....

c) 21 Aralık tarihinde 10° kuzey enlemine Güneş ışınları kaç derecelik açı ile gelir?

....

....

....

....

....

....

....

....

....



Hazırlayan: *Cem KARAOĞLAN*

1. ÜNİTE : ***DOĞAL SİSTEMLER > 1.2. Dünya'nın Şekli ve Hareketleri > 1.2.2. Dünya'nın Hareketleri ve Sonuçları***
Kavram : *Kutup Dairesi*
Genel Beceriler : *Eleştirel Düşünme Becerisi, Bilgi Okuryazarlığı Becerisi*
Alan Becerileri : *Coğrafi Sorgulama Becerisi*

Çalışmanın Adı	**BEYAZ GECELER**	20 dk.
Çalışmanın Amacı	Kutup dairesi kavramını anlayabilme.	

Yönerge: *Öğretmen, öğrencilerine basın köşesindeki haberi okur ve görseli gösterir. Daha sonra birinci soruyu tahtaya yazar ve öğrencilerin bu konu hakkında beyin fırtınası yapmasını ister. Tahtaya yazılan cevaplar doğrultusunda sınıftaki öğrenciler tarafından kutup dairesinin tanımı yapılır. Ardından ikinci soru cevaplanır.*



Görsel: *St. Petersburg kentinde Beyaz Geceler Festivali*

St. Petersburg şehri 60° enlemleri civarındadır. Kutup dairesi sınırları içerisinde olmasa da kutup dairesine çok yakın olduğu için haziranın son haftasında güneş battıktan sonra bile birkaç saat süren yaz gecelerinde hava tamamen kararmaz. Rusya'nın St. Petersburg kentinde Beyaz Geceler Festivali kapsamında, eğitim yılının sona ermesiyle "Scarlet Sails" (Sıkarlet Seyıls) etkinliği gerçekleşti. Etkinlik kapsamında, tamamı kırmızı yelkenlerden oluşan bir yelkenli St. Petersburg'daki Neva Nehri üzerinde havai fişekler eşliğinde süzüldü.

Sergey Mihailicenko- Anadolu Ajansı

Soru:

1. St. Petersburg şehrinde bir gün boyunca güneşin doğmaması ya da batmaması kutup dairelerinin hangi özelliği ile ilgilidir?

....
....
....
....
....
....
....



2. Beyin fırtınası sonucundan ve metinden hareketle kutup dairesinin tanımını yazınız.

....
....
....
....
....
....
....

3. Türkiye'nin kuzeyinden Kuzey Kutup Dairesi'nin sınırı geçiyor olsaydı ülkemizde ne gibi değişiklikler yaşanırdı? (Türkiye'nin daha kuzeyde olması ihtimali üzerinden yorumlayınız.)

....
....
....
....
....
....
....



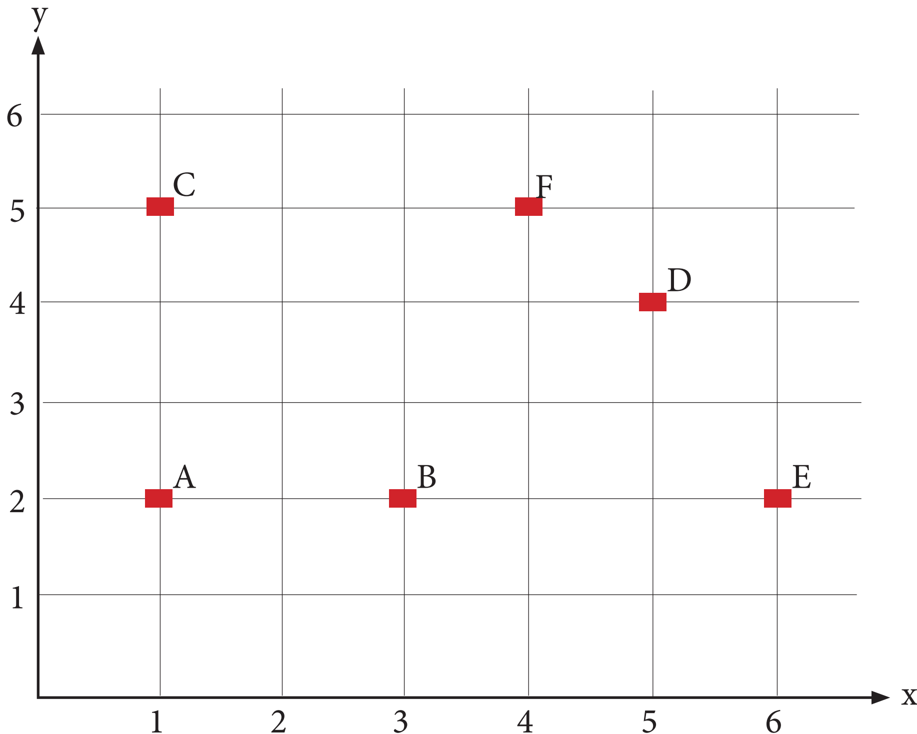
1. ÜNİTE : ***DOĞAL SİSTEMLER > 1.3. Yer ve Zaman > 1.3.1. Koordinat Sistemi***
Kavram : *Koordinat Sistemi*
Genel Beceriler : *Eleştirel Düşünme Becerisi*
Alan Becerileri : *Coğrafi Sorgulama Becerisi*

Çalışmanın Adı	**ADRES BULMAK ÇOK KOLAY**	*20 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Koordinat sistemi kavramının hayatımızı nasıl kolaylaştırdığından yola çıkarak kavramın tanımını yapabilme.*	

Yönerge: *Aşağıdaki görsel ve koordinat sisteminden yararlanarak soruları cevaplayınız.*



Görsel: *Bir mahalleden görünüm.*





Soru:

1. Bir mahallenin genel bir fotoğrafı verilmiştir. Fotoğrafta işaretlenen noktaların adreslerini koordinat sisteminden yararlanarak belirleyiniz.

A noktasının koordinatı: ....

B noktasının koordinatı: ....

C noktasının koordinatı: ....

D noktasının koordinatı: ....

E noktasının koordinatı: ....

F noktasının koordinatı: ....

2. Koordinatlarını bulduğunuz noktaları resmin üzerinde uygun boşluklara yerleştiriniz.

3. Koordinat sistemi bir adresi bulmamız için kullanılan GPS sisteminin temelini oluşturur. Buradan hareketle dünya üzerinde koordinat sisteminin adres bulmada hayatımızı nasıl kolaylaştırdığını düşünerek koordinat sistemini kendi cümlelerinizle tanımlayınız.

....
....
....
....
....
....
....



1. ÜNİTE : ***DOĞAL SİSTEMLER > 1.3. Yer ve Zaman > 1.3.1. Koordinat Sistemi***
Kavram : *Koordinat Sistemi*
Genel Beceriler : *Eleştirel Düşünme Becerisi*
Alan Becerileri : *Coğrafi Sorgulama Becerisi*

Çalışmanın Adı	**BEN NEREDEYİM?**	*15 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Koordinat sistemi kavramının hayatımızı nasıl kolaylaştırdığından yola çıkarak kavramın tanımını yapabilme.*	

Yönerge: *Sınıf oturma planını inceleyerek sorulara cevap veriniz.*

Sütun							
6				Sude		Aybüke	
5	Selin		Çağla		Emir		
4			Tomris	Hakan		Akınay	
3		Aydoğan			Merve		Hüseyin
2	Fikret		Göktürk		Kubat	Birsu	
1		Kemal		Öğretmen Masası			
	1	2	3	4	5	6	7
							Satır

Soru:

1. Sınıf oturma planına göre koordinat sisteminden faydalanarak boşlukları uygun ifadelerle doldurunuz.

1. satır 2. sütunda oturan öğrenci ....

1. satır 5. sütunda oturan öğrenci ....

5. satır 3. sütunda oturan öğrenci ....

4. satır 4. sütunda oturan öğrenci ....

Öğretmen masası .... satır .... sütunda yer alır.

Akınay .... satır .... sütunda oturmaktadır.

2. Koordinat sistemini oluşturan, bize yer yön bulma konusunda yardımcı olan unsurlar nelerdir?

....
....
....

3. Koordinat sistemini kullanarak hayatımızda hangi alanlarda yer yön tayini yaparız? Buradan yola çıkarak koordinat sistemini nasıl tanımlarsınız?

....
....
....





1. ÜNİTE	**: DOĞAL SİSTEMLER > 1.3. Yer ve Zaman > 1.3.1. Koordinat Sistemi**
Kavram	: Paralel
Genel Beceriler	: Eleştirel Düşünme Becerisi, İletişim ve İş Birliği Becerisi
Alan Becerileri	: Coğrafi Sorgulama Becerisi

Çalışmanın Adı	**DÜNYA'NIN NERESİNDE?**	30 dk.
Çalışmanın Amacı	Paralel kavramının tanımından yola çıkarak, kavramın dünya üzerinde adres bulmamıza sağladığı katkıları kavrayabilme.	

1. Yönerge: *Öğretmen tarafından etkileşimli tahtada koordinat sistemini içeren bir dünya siyasi haritası açılır. Öğrenciler 4 ya da 5 kişilik gruplara ayrılır. 20 ülkenin paralellerinin ve başkentlerinin yazılı olduğu kartlar beşer tane olmak üzere öğrenci gruplarına dağıtılır. Dünya haritası üzerinde yer alan koordinat sisteminden faydalanarak öğrencilerden bu ülkeleri bulmaları ve kartlara yazmaları istenir. İlk tamamlayan grup yarışmayı kazanır.*

Soru:

1. Dünya üzerinde yer alan yatay çizgilerin ne işe yaradığını düşünüyorsunuz?

....

....

2. Başkentler verilmemiş olsaydı bu kentleri bulmanız için başka hangi verilere ihtiyacınız olacaktı?

....

....

2. Yönerge: *Oyunu tamamladıktan sonra paralel kavramı ile ilgili zihninizde oluşan düşünceler ve ön bilgilerinizden faydalanarak aşağıdaki soruları cevaplayınız.*

Soru:

1. Paralelleri güney ve kuzey olarak ayırmamıza neden olan başlangıç paraleli neresidir?

....

....

2. Bu çizgiler gerçekte var mıdır? Siz bu çizgileri nasıl tanımlarsınız?

....

....

3. Ülkemizin paralel değerlerini bularak hangi ülkenin paralel değerleri ile benzediğini söyleyiniz.

....

....

15° - 47° Güney Paralelleri **Brezilya**	42° - 45° Kuzey Paralelleri **Sofya**	50° - 60° Kuzey Paralelleri **Ottowa**	17° - 54° Kuzey Paralelleri **Pekin**	56° Kuzey Paraleli **Kopenhag**
42° - 51° Kuzey Paralelleri **Paris**	31° - 52° Kuzey Paralelleri **Berlin**	28° - 38° Kuzey Paralelleri **Bağdat**	24° - 46° Kuzey Paralelleri **Tokyo**	4° Kuzey - 4° Güney Paralelleri **Nairobi**
33° - 35° Kuzey Paralelleri **Beyrut**	14° - 32° Kuzey Paralelleri **Mexico City**	36° - 42° Kuzey Paralelleri **Lizbon**	16° - 32° Kuzey Paralelleri **Riyad**	58° - 62° Kuzey Paralelleri **Stockholm**
34° - 43° Kuzey Paralelleri **Aşkabat**	15° - 22° Güney Paralelleri **Harare**	49° - 59° Kuzey Paralelleri **Londra**	19° - 27° Güney Paralelleri **Asuncion**	0° - 18° Güney Paralelleri **Lima**

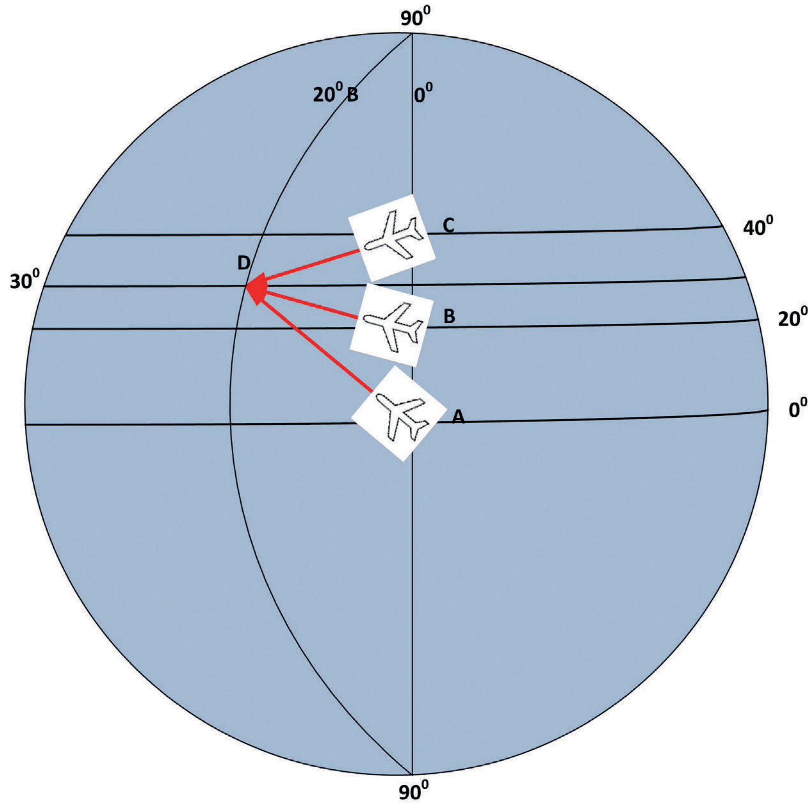


Hazırlayan: *Derya HANÇERLİOĞLU*

1. ÜNİTE	**: DOĞAL SİSTEMLER > 1.3. Yer ve Zaman > 1.3.1. Koordinat Sistemi**
Kavram	*: Paralel ve Meridyen*
Genel Beceriler	*: Eleştirel Düşünme Becerisi*
Alan Becerileri	*: Coğrafi Sorgulama Becerisi*

Çalışmanın Adı	**HANGİ UÇAK?**	*30 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Paralel ve meridyen kavramları arasındaki ilişkiyi anlayabilme.*	

1. Yönerge: *Görsel 1'de başlangıç meridyeni üzerinde farklı paralellerden kalkan 3 uçak D noktasına doğru hareket etmektedir. Soruları şekilden ve bilgi birikiminizden faydalanarak cevaplayınız.*



Görsel 1

Soru:

1. Örnekte verildiği gibi belirtilen noktaların coğrafi koordinatlarını yazarak soruları cevaplayınız.

A Noktasının Coğrafi Koordinatı: 0° Paraleli 0° Meridyeni

B Noktasının Coğrafi Koordinatı: ....

C Noktasının Coğrafi Koordinatı: ....

D Noktasının Coğrafi Koordinatı: ....

2. Dünya üzerinde yer alan yatay ve dikey çizgilerin ne işe yaradığını düşünüyorsunuz?

....

....

....

....

....

3. Uçakların yollarını bulmak için kullandıkları GPS'lerin (Küresel Konumlama Sistemi) çalışma sisteminde paralel ve meridyenlerin önemini açıklayınız.

....

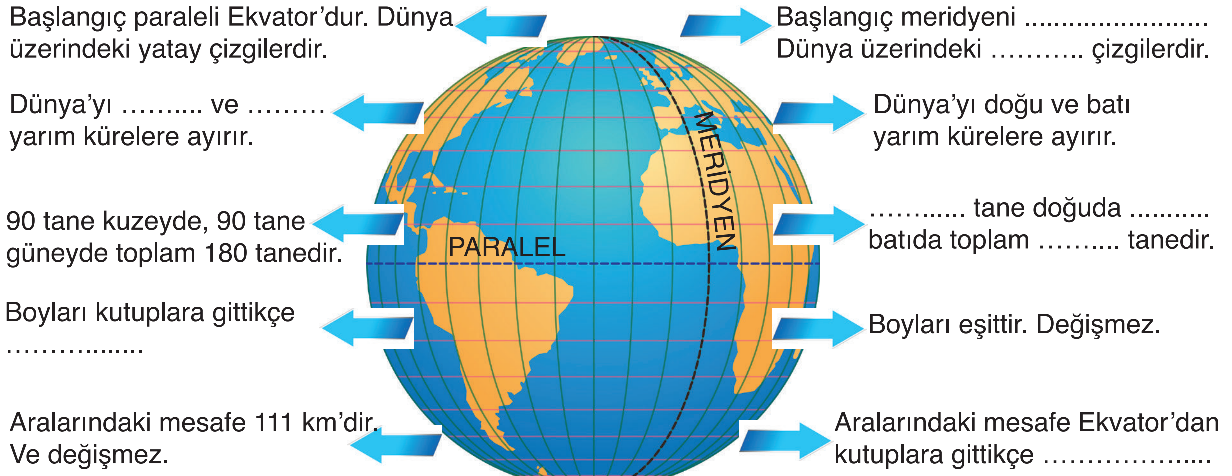
....

....

....

....

2. Yönerge: *Küresel konumlama sisteminde adres bulmak için paralel ve meridyenleri kullanırız. Paralel ve meridyenlerin özelliklerini karşılaştırmalı olarak, aşağıdaki kavram haritası üzerinde boşlukları dolduracak şekilde tamamlayınız.*



Görsel 2



Hazırlayan: *Derya HANÇERLİOĞLU*

1. ÜNİTE : ***DOĞAL SİSTEMLER > 1.3. Yer ve Zaman > 1.3.2. Zaman Kavramı***
Kavram : *Zaman (Yerel saat)*
Genel Beceriler : *Bilgi Okuryazarlığı Becerisi, Eleştirel Düşünme Becerisi*
Alan Becerileri : *Zamanı Algılama Becerisi, Harita Kullanma Becerisi*

Çalışmanın Adı	**SAATİN KAÇ?**	*20 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Zaman kavramını ve değişimini anlayabilme.*	

Yönerge: *Aşağıdaki diyalogdan ve akıl yürütme cümlelerinden yararlanarak soruları cevaplayınız.*

İstanbul'da yaşayan Selin, Ağrı'da yaşayan kuzeni Ali'yi aramış ve aralarında Görsel 1'deki diyalog geçmiştir.

Görsel 1: *Selin ve Ali arasındaki diyalog*

Akıl Yürütme Cümleleri:

- Dünya batıdan doğuya doğru döner.
- Her meridyen Güneş'in önünden aynı anda geçmez.
- Türkiye 26° – 45° doğu meridyenleri arasında yer alır.
- Türkiye'deki herkesin duvar saati aynıdır.



Soru:

1. Ali ve Selin'in duvar saatleri aynı (19.00) olduğu hâlde iftar vakitleri neden farlılık göstermektedir? Açıklayınız.

2. İftar vakitleri farklı olduğu hâlde duvar saatlerinin aynı olmasını nasıl açıklayabilirsiniz?

3. Yerel saat ve ulusal (ortak) saat kavramlarının tanımını yapınız.



Hazırlayan: *Fatma AKAR*

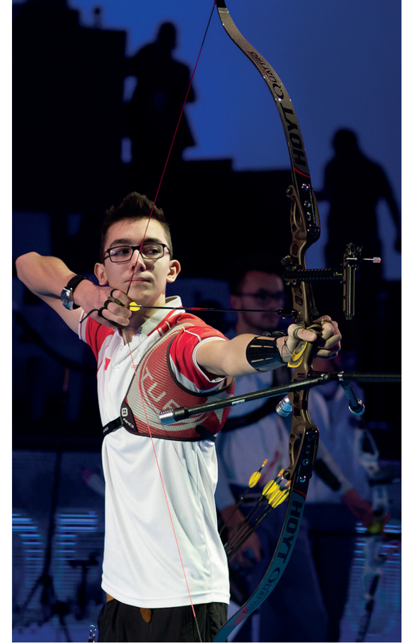
1. ÜNİTE : ***DOĞAL SİSTEMLER > 1.3. Yer ve Zaman > 1.3.2. Zaman Kavramı***
Kavram : *Zaman (Uluslararası saat)*
Genel Beceriler : *Bilgi Okuryazarlığı Becerisi*
Alan Becerileri : *Zamanı Kullanma Becerisi, Harita Kullanma Becerisi*

Çalışmanın Adı	**ALTIN MADALYA ZAMANI**	*20 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Zaman kavramının ülkelerde farklılık göstermesinin nedenini anlayabilme.*	

Yönerge: *Aşağıdaki metinden, haritadan ve tespitlerden yararlanarak soruları cevaplayınız.*

2020 Tokyo Olimpiyat Oyunları Klasik Yay Erkekler kategorisinde mücadele eden sporcumuz Mete Gazoz, bu sabah yapılan eleme atışları sonrasında 1/8 turuna yükseldi!
Saat 06.20'de 1/32 turunda karşılaştığı Lüksemburglu Jeff Henckels'i 6-0, saat 07.00'de 1/16 turundaki rakibi Avustralyalı Ryan Tyack'ı 7-3 mağlup eden Mete Gazoz, 31 Temmuz Cumartesi günü yapacağı 1/8 eleme turu için yine bir Avustralyalı rakip ile eşleşmiştir. Taylor Worth ile yapacağı maç, resmî açıklamalara göre Türkiye saati ile 04.22'de gerçekleşecektir. Günün sonunda madalya maçlarına çıkacaktır.

Türkiye Okçuluk Federasyonu, 2021



Görsel: *Yarışmalardan bir kesit*

Cengiz, millî sporcumuz Mete Gazoz'un müsabakasını takip etmekte ve madalya maçını sabırsızlıkla beklemektedir. Müsabakanın Türkiye saatine göre 04.22'de olacağını; Los Angeles'ta olan abisi ile görüştüğünde ise abisinin müsabakayı 30 Temmuz'da saat 18.22'de izleyeceğini öğrenmiştir. Müsabaka zamanının ülkelere göre değişmesinden dolayı kafası karışan Cengiz, Harita 1'den ülkelerin konumlarını ve saat dilimlerini incelemiştir.



Harita: *Dünya saat dilimleri haritası*



Cengiz, haritadan ülkelerin konumlarını ve saat dilimlerini incelediğinde bazı tespitlerde bulunmuştur.

Bunlar:

Birinci tespiti; meridyen çizgileri ile saat dilimi çizgilerinin tam olarak uyumlu olmadığıdır.

İkinci tespiti; Los Angeles'ın ve Tokyo'nun haritada yakın olmalarına rağmen aralarındaki zaman farkının çok fazla olmasıdır.

Cengiz, tespitlerinin sebeplerini araştırmaya başlamıştır.

Soru:

1. Cengiz'in birinci tespitinin nedeni ne olabilir? Açıklayınız.

....
....
....
....
....

2. Cengiz'in ikinci tespitinin sebebi ne olabilir? Açıklayınız.

....
....
....
....
....

3. Uluslararası saat farkının oluşma nedenini göz önüne alarak uluslararası saat kavramını tanımlayınız.

....
....
....
....
....



Hazırlayan: *Fatma AKAR*

1. ÜNİTE : ***DOĞAL SİSTEMLER > 1.3. Yer ve Zaman > 1.3.3. Konum***
Kavram : *Konum*
Genel Beceriler : *Eleştirel Düşünme Becerisi*
Alan Becerileri : *Harita Kullanma Becerisi*

Çalışmanın Adı	**KONUM GÖNDER**	*20 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Konum kavramını anlayabilme.*	

Yönerge: *Soruları aşağıdaki metin, görsel ve dünya haritası infografiğinden yararlanarak cevaplayınız.*

Yeni bir eve taşınacak olan Duru Hanım'ın eşyaları üç nakliye aracı ile taşınmaktadır. Duru Hanım araç şoförlerine hem yeni evin adresini sözlü olarak ifade etmiş hem de yeni adresin konumunu telefonlarına göndermiştir.



Görsel: *Nakliye araçlarının izlediği yol*

Nakliye araçları aynı anda yola çıkmalarına rağmen telefonundaki navigasyona göre hareket eden 2 numaralı aracın şoförü daha erken varmıştır. Hem konum hem de adres tarifine göre hareket eden 1. şoför ikinci olarak, sadece adres tarifine göre hareket eden 3. şoför ise en son varmıştır.

Soru:

1. Şoförler adrese ulaşırken hangi konum türlerinden faydalanmıştır. Kavramları şoförlere göre sınıflandırarak tanımlarını yazınız.

1. Şoför: .... 2. Şoför: .... 3. Şoför: ....

.... Konum:

.... Konum:

2. Açıklamaları dikkate alarak konum kavramını nasıl tanımlarsınız?

....

....

....

....

....

3. Aşağıdaki dünya haritası infografiğinde kıtaların bazı coğrafi özellikleri verilmiştir. Kıtalarla ilgili verilen özellikleri konum türlerine göre nasıl sınıflandırırsınız? Aşağıdaki tabloda işaretleyiniz.



Harita: *Dünya haritası infografiği*

Kıtalar						
	Güney Amerika	*Kuzey Amerika*	*Afrika*	*Avrupa*	*Asya*	*Okyanusya*
Mutlak Konum						
Göreceli Konum						



Hazırlayan: *Fatma AKAR*

1. ÜNİTE : ***DOĞAL SİSTEMLER > 1.3. Yer ve Zaman > 1.3.4. Türkiye'nin Coğrafi Konum***
Kavram : *Konum, Türkiyenin Coğrafi Konumu*
Genel Beceriler : *Eleştirel Düşünme Becerisi*
Alan Becerileri : *Harita Kullanma Becerisi, Coğrafi Sorgulama Becerisi,*

Çalışmanın Adı	**KUTULARDAN TÜRKİYE'NİN KONUMUNU BUL**	*20 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Türkiye'nin coğrafi konumunu yorumlayabilme.*	

Yönerge: *Öğretmen öğrencilerinden, Görsel 1 ve ön bilgilerinden faydalanarak, aşağıda verilen kutulara ülkemizin coğrafi özelliklerini yazmalarını ister.*

Kutuların Özelliği:

- Tek sayılı kutularda mutlak (matematik) konum özellikleri bulunurken, çift sayılı kutularda göreceli (özel) konum özellikleri bulunmaktadır.
- 1 ve 2. kutularda coğrafi konumla ilgili öğretmen örnek vermiştir.
- Bazı kutularda ise fotoğraflar verilerek coğrafi konumumuzla ilgili ipuçları verilmiştir.



Görsel 1: *Türkiye'nin dünya üzerindeki konumu*

36° - 42° kuzey paralelleri arasında yer alır. 1		5	
12	4	14	3
9	13	10	11
01:30 7	6	8	Batıdan doğuya doğru yükseltisi artar. 2

Görsel 2: *Türkiye'nin coğrafi konumunun sonuçlarının yazılacağı kutular*

Soru:

1. Karışık olarak verilen kutularda yazması gereken coğrafi özelliklerimiz hangileridir? Numaralı boş kutuların içine yazınız.

36° - 42° kuzey paralelleri arasında yer alır. 1		5	
12	4	14	3
9	13	10	11
01:30 7	6	8	Batıdan doğuya doğru yükseltisi artar. 2

2. Fotoğraflı kutularda hangi coğrafi özellikler olmalıdır? Kutuların içine yazınız.

36° - 42° kuzey paralelleri arasında yer alır. 1		5	
12	4	14	3
9	13	10	11
01:30 7	6	8	Batıdan doğuya doğru yükseltisi artar. 2

3. Ev adresinizi mutlak ve göreceli konuma göre nasıl ifade edersiniz? Bir cümle ile örnek veriniz.

....

....

....

....

....



Hazırlayan: *Fatma AKAR*

1. ÜNİTE : **DOĞAL SİSTEMLER > 1.4. Harita Okuryazarlığı > 1.4.1. Haritada Temel Kavramlar**
Kavram : *Harita*
Genel Beceriler : *Eleştirel Düşünme Becerisi, Bilgi Okuryazarlığı Becerisi*
Alan Becerileri : *Harita Kullanımı Becerisi, Coğrafi Sorgulama Becerisi*

Çalışmanın Adı	**PİRİ REİS VE HARİTA**	20 dk.
Çalışmanın Amacı	Harita kavramını anlayabilme.	

Yönerge: *Aşağıdaki basın köşesini ve diyaloğu okuyarak soruları cevaplayınız.*



Google, dünyaca ünlü Türk Amirali Piri Reis'i bugün için hazırladığı Doodle ile andı. UNESCO, 2013'ü Piri Reis Dünya Haritası'nın 500'üncü yılı olarak ilan etmişti. 09.11.1929 tarihinde İstanbul Topkapı Sarayı müze hâline getirildiği esnada Harem Dairesi'nde bulunan esrarengiz haritaya ilişkin tartışmalar yıllardır sürerken, bundan tam 500 yıl önce Piri Reis'in bu haritayı nasıl çizdiğinin sır perdesi bir türlü aralanamadı. Piri Reis, haritasını çizdiğinde Dünya'nın yuvarlak olduğu henüz ispatlanmamıştı. Dünya'nın yuvarlak olduğunu kanıtlayan ilk belgelerden biri olan haritada Dünya günümüz boyutlarına en yakın şekilde çizilmiştir. Özellikle haritadaki kıyı detaylarının çizimi çok başarılıdır. Kıtalar birleştiğinde yeryüzünün ilk şekline birebir uygun hâle gelmektedir. Haritada dünyanın jeolojik geçmişine de değinilmiştir.

Basın Köşesi



Görsel 1: *Sınıf içi harita kavramı değerlendirme diyaloğu*

Soru:

1. Coğrafya Öğretmeni Emrah Bey öğrencilerine Google'ın hazırladığı Doodle'ı göstermiş ve öğrencilerinden harita çizimi konusundaki görüşlerini almıştır.

Sınıftaki harita ile ilgili görüşlerden sizce hangileri doğru veya yanlıştır? Nedenini açıklayınız.

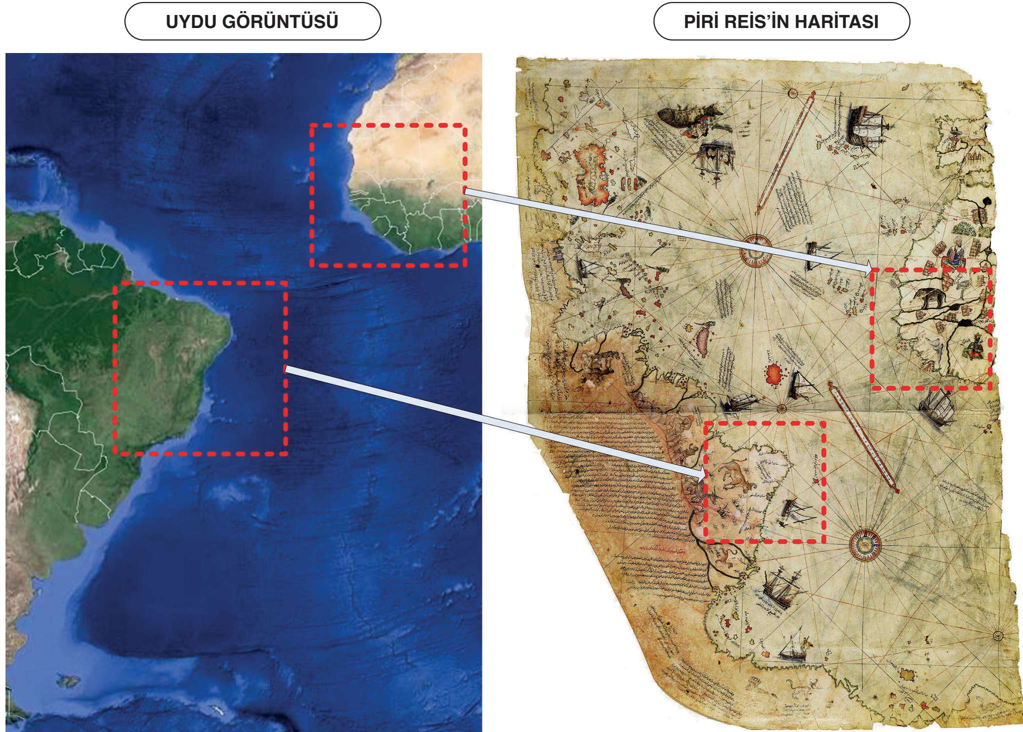
Hakan : .... / Çünkü ....
Hira : .... / Çünkü ....
Serra : .... / Çünkü ....

2. Sınıf içi diyalogları dikkate alarak harita kavramını nasıl tanımlarsınız?

....
....
....
....

3. Piri Reis'in günümüzden 500 yıl önce uydu teknolojisi olmadan çizdiği haritasında kıtaları en az hatayla gösterebilmesi, bir çizimin harita olabilmesi için gerekli hangi önemli unsurları çok iyi kullandığını kanıtlamaktadır?

....
....
....
....



Görsel 2: *Güney Amerika ve Kuzey Batı Afrika kıyıları uydu görüntüsü ve Piri Reis Haritası.*



Hazırlayan: *Fatma AKAR*

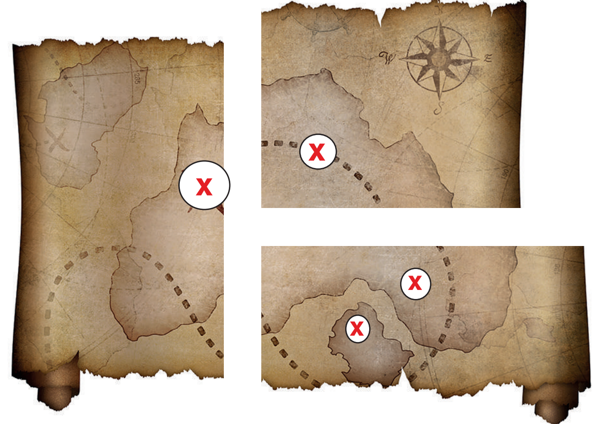
1. ÜNİTE	**: DOĞAL SİSTEMLER > 1.4. Harita Okuryazarlığı > 1.4.1. Haritada Temel Kavramlar**
Kavram	*: Harita*
Genel Beceriler	*: Eleştirel Düşünme Becerisi, Bilgi Okuryazarlığı Becerisi*
Alan Becerileri	*: Coğrafi Sorgulama Becerisi, Harita kullanımı Becerisi*

Çalışmanın Adı	**HARİTADAKİ KAYIP HAZİNE**	*30 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Harita kavramının günlük hayattaki önemini yorumlayabilme.*	

Yönerge: *Aşağıdaki metinden, görsellerden ve öğrenci görüşlerinden yararlanarak soruları cevaplayınız.*



Görsel 1: *Hazine arazisinin resmi*



Görsel 2: *Hazine haritası*

Coğrafya Öğretmeni Begüm Hanım derse elinde parçalanmış bir hazine haritası ile gelmiştir. Öğrencilerine bu haritayı evinin bahçesinde gömülü hâlde bulduğunu ve çıkarmaya çalışırken parçalandığını söylemiştir. Ayrıca harita ile birlikte bir not kâğıdı ve o döneme ait bir arazi resmi bulmuştur. Not kâğıdında haritanın üzerindeki sembol ve işaretlerin günümüzden 300 yıl önce çizildiği, hazırlayan kişinin haritasını 1/ 1000 ölçeğine göre küçülterek kağıda çizdiği yazmaktadır. Resimde ise deniz fenerini merkez nokta alarak işaretli diğer noktaların birbirine uzaklığının eşit olduğu yazmaktadır. Haritadaki işaretli noktalar ile resimdeki işaretli noktaların aynı yerleri gösterdiği belirtilmiş; deniz fenerinden yola çıkan bir kişinin 10 metre sonra kaleye, sonraki 10 metrede göl kıyısına, 10 metre daha gittiğinde ise hazinenin gömülü olduğu söğüt ağacına varacağı yazılmıştır.

Begüm Hanım daha sonra öğrencilerinden, 300 yıl önce hazırlanmış harita ve resimden yararlanarak günümüzde hazineye ulaşılıp ulaşılamayacağını 6 şapka düşünme tekniğine göre sorgulamalarını istemiştir.
(Öğrenci görüşleri Görsel 3'te yer almaktadır.)



Görsel 3: *Altı şapka düşünme tekniği infografiği*

Soru:

1. Begüm Hanım'ın öğrencilerinden biri olsaydınız hangi şapkaya göre soruyu cevaplardınız? Nedenini açıklayınız.

....

....

....

....

....

2. Siyah şapkalı öğrencinin *'günümüzde haritanın önemini kaybettiği'* görüşüne katılıyor musunuz? Nedenini açıklayınız.

....

....

....

....

....

3. Harita kullanımının günlük hayatımızda sağladığı faydalara örnek veriniz?

....

....

....

....

....



Hazırlayan: *Fatma AKAR*

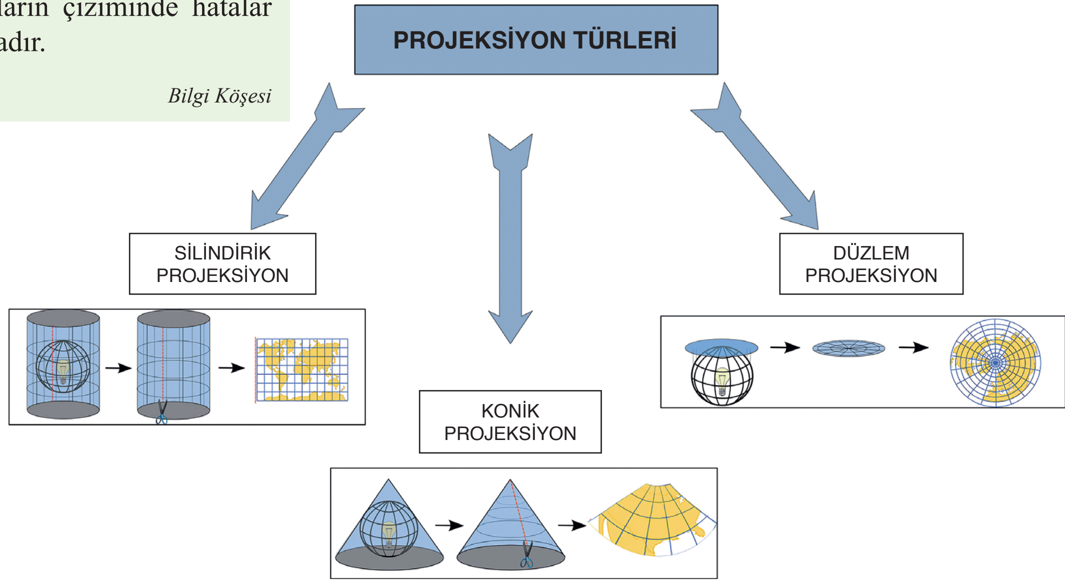
1. ÜNİTE : ***DOĞAL SİSTEMLER > 1.4. Harita Okuryazarlığı > 1.4.1. Haritalarda Temel Kavramlar***
Kavram : *Projeksiyon*
Genel Beceriler : *Eleştirel Düşünme Becerisi, Bilgi Okuryazarlığı Becerisi*
Alan Becerileri : *Harita Kullanımı Becerisi, Coğrafi Sorgulama Becerisi*

Çalışmanın Adı	**YAPBOZ PARÇANI SEÇ, HARİTANI ÇİZ**	*20 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Projeksiyon kavramını anlayabilme.*	

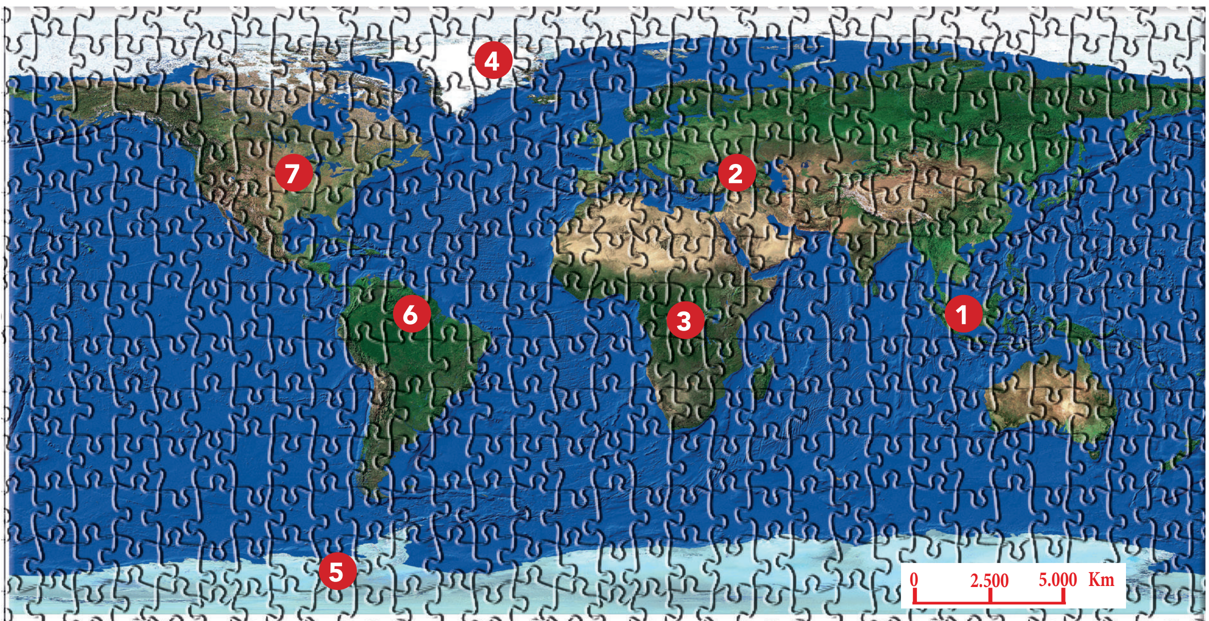
Yönerge: *Coğrafya öğretmeni sınıfı silindirik, konik ve düzlem projeksiyon olarak üç çalışma grubuna ayırır. Her çalışma grubu Görsel 1 ve Görsel 2'den faydalanarak aşağıdaki soruları cevaplar.*

Dünyanın küresel şeklinin düzleme aktarılması ile gerçek ve izdüşüm alan farkları sonucunda haritaların çiziminde hatalar oluşmaktadır.

Bilgi Köşesi



Görsel 1: *Projeksiyon türleri kavram haritası*



Görsel 2: *Dünya yapboz haritası*

Soru:

1. Bilgi köşesi ve kavram haritasını dikkate alarak projeksiyon kavramını nasıl tanımlarsınız?

....
....
....
....

2. Dünya yapboz haritasında numaralı alanların hangilerinin haritasını daha az bozulmayla çizersiniz? Nedenini yazınız.

....
....
....
....

ÇALIŞMA GRUPLARI		
Silindirik Projeksiyon Çalışma Grubu	**Konik Projeksiyon Çalışma Grubu**	**Düzlem Projeksiyon Çalışma Grubu**
1. Projeksiyon:	**1. Projeksiyon:**	**1. Projeksiyon:**



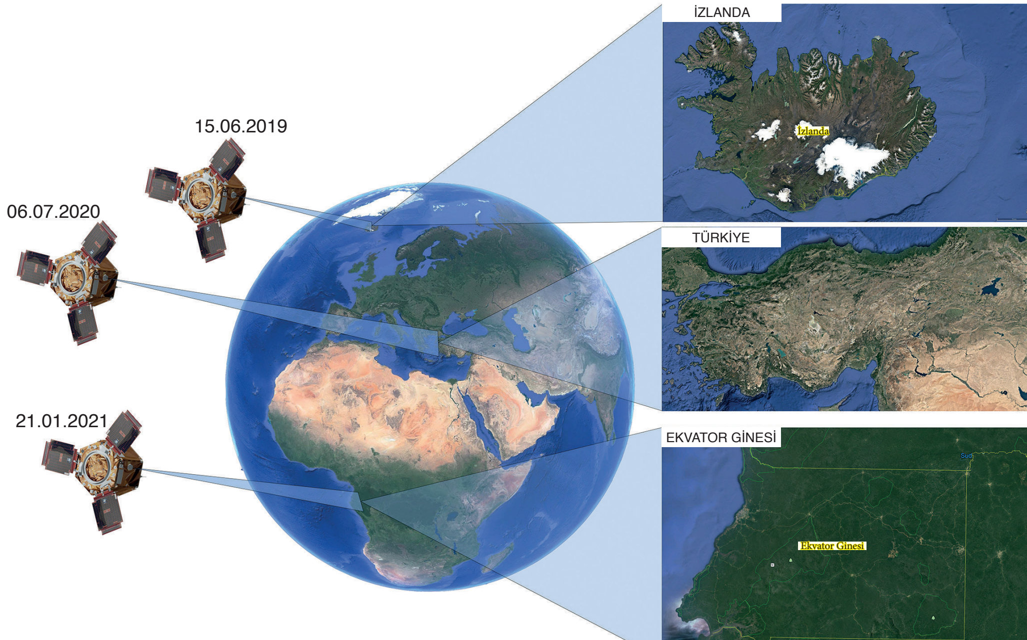
Hazırlayan: *Fatma AKAR*

1. ÜNİTE : ***DOĞAL SİSTEMLER > 1.4. Harita Okuryazarlığı > 1.4.1. Haritalarda Temel Kavramlar***
Kavram : *Projeksiyon*
Genel Beceriler : *Eleştirel Düşünme Becerisi*
Alan Becerileri : *Harita Kullanımı Becerisi, Coğrafi Sorgulama Becerisi*

Çalışmanın Adı	**GÖKTÜRK 2 ÇEKİMDE**	*20 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Projeksiyon kavramının harita çizimindeki önemini anlayabilme.*	

Yönerge: *Soruları aşağıdaki görsel, metin ve ön bilgilerinizden faydalanarak cevaplayınız.*

Bir kartograf millî uydumuz Göktürk 2'nin farklı tarihlerde görüntü aldığı üç ülkenin fotoğraflarına ulaşmıştır. Ülkelerin haritasını çizmek isteyen kartograf, haritaları aynı ölçekle hazırlamıştır. Tüm ülkelerin görüntülerini haritaya aktarırken silindirik projeksiyonu tercih etmiştir.



Görsel: *Göktürk 2 uydusuna ait çok zamanlı uydu görüntüleri*

Soru:

1. Kartografın haritasını hazırlarken projeksiyon kavramını kullanmasının harita çizimindeki önemi nedir? Açıklayınız.

....
....
....
....

2. Silindirik projeksiyon ile haritası çizilen ülkelerin hangisinde hata payı en az, hangisinde hata en fazladır? Açıklayarak yazınız.

....
....
....
....
....



Hazırlayan: *Fatma AKAR*

1. ÜNİTE : **DOĞAL SİSTEMLER > 1.4. Harita Okuryazarlığı > 1.4.2. Haritalarda Ölçek**
Kavram : *Ölçek (Ölçeklerine göre haritalar)*
Genel Beceriler : *Eleştirel Düşünme Becerisi*
Alan Becerileri : *Coğrafi Sorgulama Becerisi, Harita Kullanma Becerisi*

Çalışmanın Adı	**HARİTALARDA ÖLÇEK DEĞİŞİNCE NELER DEĞİŞİR?**	25 dk.
Çalışmanın Amacı	Ölçek kavramını anlayabilme.	
Gerekli Malzemeler: Dünya haritası, Türkiye haritası		

Yönerge: *Dersinde ölçeklerine göre haritaları anlatan Ahmet Bey, öğrencisi Aydoğan'a dünya ve Türkiye haritasını göstermiştir. Ahmet Bey, öğrencisine "Bu iki haritada da Türkiye'yi görebiliyoruz. Fakat dünya haritasında çok küçük görürken Türkiye haritasında neden daha ayrıntılı görmekteyiz?" demiştir.*

Soru:

1. Aydoğan, öğretmenin sorusuna aşağıdaki hangi cevabı verir ise doğru olur?

a) Haritanın ölçeği değiştiği için gerçek alanı değişmiştir.
b) Ölçek değişir ise düzleme aktarılırken küçültme oranı da değişir.

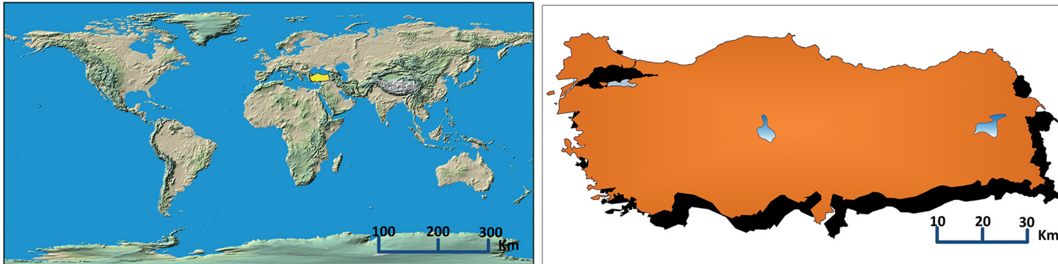
2. Ahmet Bey'in ölçek kavramı söylemi ve sorusunu dikkate alarak ölçek kavramını nasıl tanımlarsınız?

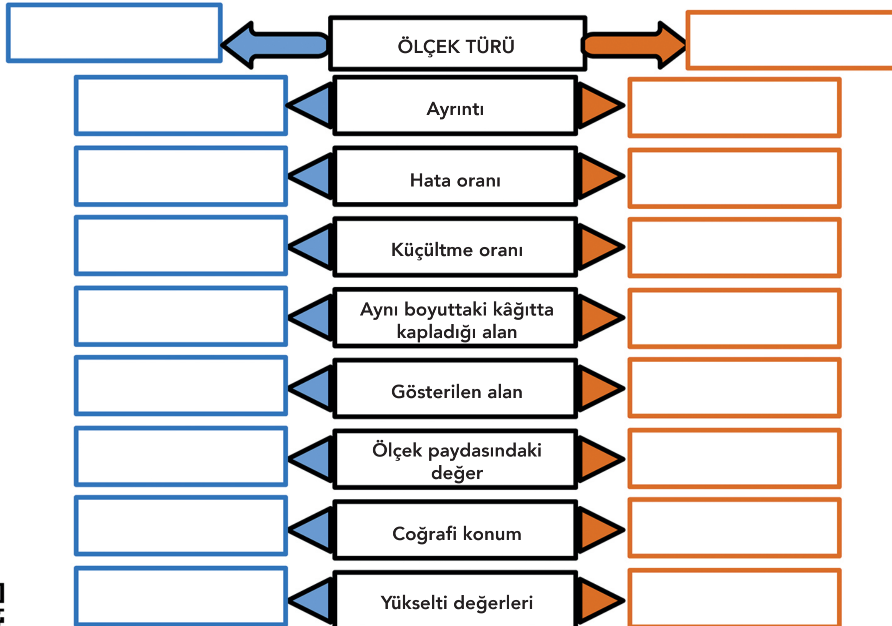
....

....

3. Ahmet Bey, öğrencisinden ölçekte meydana gelen değişimin haritaya aktarılırken nasıl sonuçlar oluşturduğunu anlayabilmesi için dünya ve Türkiye haritasını inceleyerek aşağıdaki kavram ağı haritasını tamamlamasını istemiştir.

Aydoğan, kavram ağı haritasını ölçeklerine göre nasıl doldurmalıdır? Yazınız.







Hazırlayan: *Fatma AKAR*

1. ÜNİTE : ***DOĞAL SİSTEMLER > 1.4. Harita Okuryazarlığı > 1.4.2. Haritalarda Ölçek***
Kavram : *Ölçek (Ölçek Türleri)*
Genel Beceriler : *Problem Çözme Becerisi, Eleştirel Düşünme Becerisi*
Alan Becerileri : *Harita Kullanma Becerisi, Kanıt Kullanma Becerisi*

Çalışmanın Adı	**GÜNLÜK HAYATTA ÖLÇEKTEN NASIL FAYDALANIRIM?**	*20 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Günlük hayatta ölçek kavramının önemini fark edebilme.*	
Gerekli Malzemeler: Etkileşimli akıllı tahta, cetvel, ip, kağıt		

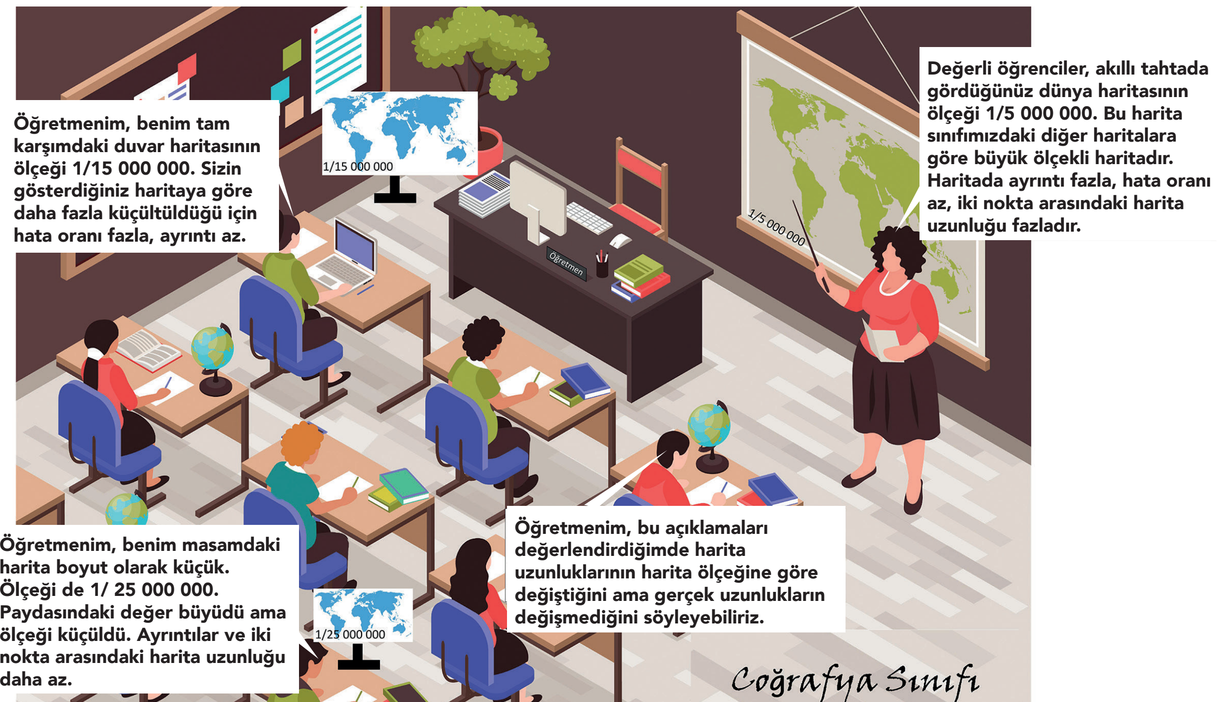
Yönerge: *Aşağıdaki metin ve görsellerden yararlanarak soruları yanıtlayınız.*

Aygül Öğretmen, öğrencilerine ölçeğin gerçek alanların haritaya aktarılırken küçültülmesinde etkili olan önemli bir harita unsuru olduğunu söylemiştir. Aygül Hanım daha sonra öğrencilerine aşağıdaki tabloda verilen ölçek formülünü ve türlerini göstermiştir.

Tablo: *Ölçek Türleri*

Ölçek = Harita uzunluğu/ Gerçek uzunluk	a. Kesir ölçek = 1/200.000
	b. Çizik ölçek = 10 0 10 20 km (1cm)

Aygül Hanım öğrencileri ile etkileşimli tahtayı da kullanarak farklı ölçeklerin haritaların yorumlanmasında nasıl etkili olduğunu gösteren bir çalışma yapmıştır.



Görsel 1: *Aygül Öğretmen ve öğrencilerinin diyalogları*

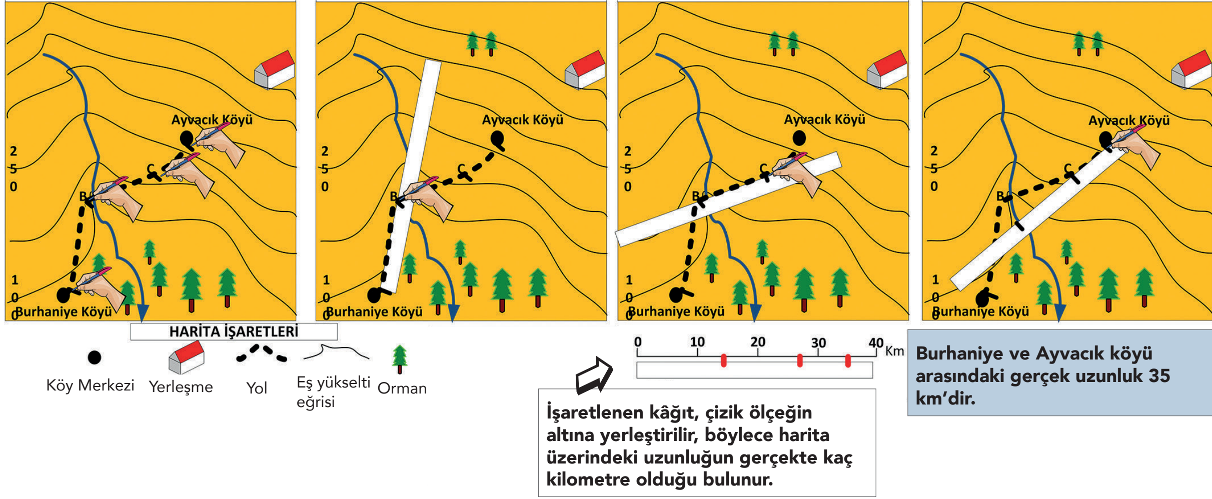
Aygül Hanım, öğrencilerine harita üzerinde mesafe ölçebilmenin çok önemli olduğunu çünkü günlük hayatta pek çok yerde mesafe bulma ile karşılaşabileceklerini belirtmiş ve bununla ilgili Görsel 2'deki örneği göstermiştir.

1. **Kıvrım noktaları işaretlenip harflendirilir.**

2. **Burhaniye'den B kıvrımına kadar olan mesafe kâğıt üzerinden işaretlenir.**

3. **B'den C kıvrımına kadar olan mesafe kâğıt üzerinden işaretlenir.**

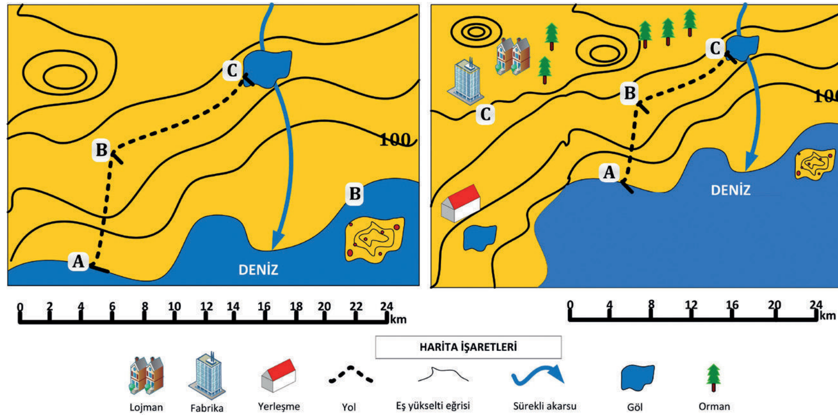
4. **C'den Ayvacık köyü kıvrımına kadar olan mesafe kâğıt üzerinden işaretlenir.**



Görsel 2: *Çizik ölçekten faydalanarak uzunluk hesaplama örneği*

Soru:

1. Aşağıdaki görselde aynı bölgenin aynı boyuttaki kâğıda farklı ölçekle çizilmiş haritaları verilmiştir. Haritalarda gösterilen A, B, C doğrultusundaki yolun gerçek uzunluklarını çizik ölçeğe göre bulunuz. (Not: Ölçüm yapmak için kâğıt, ip ya da cetvel kullanılabilir.)



2. Haritalarda ölçekten faydalanarak mesafe bulabilmemiz, günlük hayatımızda nasıl kolaylıklar sağlar? Örneklerle açıklayınız.

....

....

....

....

....

....

....



Hazırlayan: *Fatma AKAR*

1. ÜNİTE	**: DOĞAL SİSTEMLER > 1.4. Harita Okuryazarlığı > 1.4.3. Haritacılığın Gelişimi**
Kavram	*: Haritacılık*
Genel Beceriler	*: Yaratıcı Düşünme Becerisi, İletişim ve İş Birliği Becerisi*
Alan Becerileri	*: Coğrafi Sorgulama Becerisi*

Çalışmanın Adı	**RESFEBEYİ ÇÖZ, SANDIKLARI AÇ**	*25 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Haritacılığa katkı sağlamış bilim insanlarının ve çalışmalarının önemini anlayabilme.*	

Yönerge: *Aşağıdaki yönlendirme metnini ve görselleri dikkate alarak soruları cevaplayınız.*

Sinan Öğretmen, öğrencilerine “Sizinle resfebe ile şifrelenmiş 2 sandıkta Orta Çağ’da ve Yeni Çağ’da yaşamış ve haritacılığa büyük katkı sağlamış olan iki haritacımızın eserlerine ulaşacağız.” demiştir. Sinan Bey öğrencilerine daha sonra “resfebe”nin tanımını yapmış ve Görsel 1’deki iki resfebe örneğini göstermiştir.

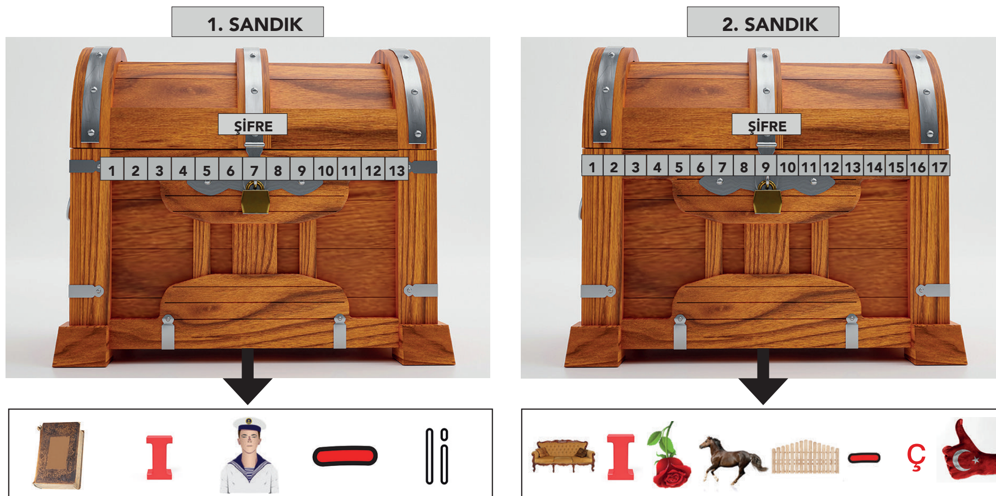
Resfebe harf, sayı ve resimlerin bir arada kullanılarak bir kelimeyi bulmaya dayanan zekâ oyunudur. İsmi, “resim” ve “ alfabe” kelimelerinden üretilmiştir.

RESFEBE	KELİME
π -i L O	PLATO
- ık	OKYANUS

Görsel 1: *Resfebe örnekleri*

Sinan Bey, sınıfını 2 çalışma grubuna ayırmış ve her çalışma grubuna 1 sandık vererek sandıktaki şifreyi çözmelerini istemiştir. Öğrencilerine sandıktaki şifreyi çözerken aşağıdaki uyarıları dikkate almaları gerektiğini söylemiştir:

- Sandıkların altında yer alan resfebeleri dikkate alarak doğru kelimeye ulaşınız.
- Bulduğunuz kelimeyi sandık kilidinin üzerindeki kutucukların her birine sırasıyla bir harf gelecek şekilde yazınız.
- Şifreli eser ismini harf sırasına göre yazdığınızda boş kutu kalmamalıdır. Eser ismi doğru ise kilidin kendiliğinden açılması gerekmektedir.



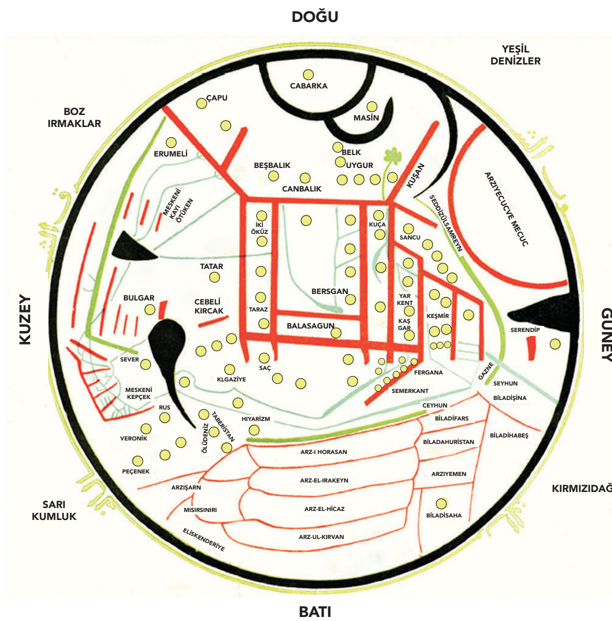
Görsel 2: *Haritacıların şifrelenmiş sandıkları*

Soru:

1. Sinan Bey'in öğrencilerinin ulaşması gereken şifreler ne olur ise sandıklar açılır? Tabloda sandıkların altına yazınız.

1. SANDIK	2. SANDIK

2. Sandıklardan aşağıdaki haritalar çıkmıştır. Haritaların hangi sandıkta bulunduğunu ve hangi haritacıya ait olduğunu haritaların altına yazınız.





....

3. Resfebe sandıklarından çıkan haritaları ve eserleri incelediğinizde haritacılık kavramını nasıl tanımlarsınız? Yazınız.

....
....
....
....
....



Hazırlayan: *Fatma AKAR*

1. ÜNİTE : ***DOĞAL SİSTEMLER > 1.4. Harita Okuryazarlığı > 1.4.3. Haritacılığın Gelişimi***
Kavram : *Haritacılık*
Genel Beceriler : *Bilgi Okuryazarlığı Becerisi*
Alan Becerileri : *Coğrafi Sorgulama Becerisi*

Çalışmanın Adı	**HARİTACILIĞIN AYDINLIK ÇAĞI**	*10 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Haritacılığa katkı sağlamış Türk ve Müslüman bilim insanlarını tanıyabilme.*	

Yönerge: *Aşağıdaki metinden ve ön bilgilerinizden faydalanarak soruyu yanıtlayınız.*

Avrupa'nın karanlık çağı olarak bilinen Orta Çağ'da Avrupa'daki tutuculuğun bilim üzerindeki baskı ve engellemelerine karşın İslam dünyası her alanda olduğu gibi haritacılık alanında da en parlak dönemini yaşamıştır. Yeni Çağ'da da Türk ve Müslüman bilim insanlarının haritacılık alanındaki çalışmaları Orta Çağ'daki gibi ivme kazanarak devam etmiştir.

TÜRK VE MÜSLÜMAN HARİTACILAR

....	....

Hârizmî	....	....	**1461'de Trablusgarp'ta çizdiği Akdeniz haritası zamanın en doğru haritalarındandır.**
....	**Haritacılık okulunu kurmuştur.**	**Piri Reis**	....
Kaşgarlı Mahmud	....	....	**1567'de yedi haritadan oluşan bir atlas oluşturmuştur.**
....	**Uzak Diyarlara Hoş Seyahatler Kitabı (Roger'in Kitabı) adlı eserine bir de dünya haritası koymuştur.**	**Kâtip Çelebi**	....



1. ÜNİTE *: **DOĞAL SİSTEMLER > 1.4. Harita Okuryazarlığı > 1.4.3. Haritacılığın Gelişimi***
Kavram : Coğrafi Bilgi Sistemi
Genel Beceriler : Eleştirel Düşünme Becerisi, Bilgi Okuryazarlığı Becerisi
Alan Becerileri : Tablo, Grafik ve Diyagram Hazırlama ve Yorumlama Becerisi, Coğrafi Gözlem Becerisi

Çalışmanın Adı	**COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ BİLEŞENLERİ**	*25 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Coğrafi bilgi sistemleri kavramını, bileşenlerini ve veri yapısını anlayabilme.*	
Gerekli Malzemeler: Etkileşimli akıllı tahta, çalışma kâğıdı, cetvel, renkli kalem.		

1. Yönerge: *Aşağıdaki metinden ve görsellerden yararlanarak soruları cevaplayınız.*

Aybüke Öğretmen, sınıfa girer girmez yüksek sesle "Bugün hep birlikte Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ile ilgili neleri yanlış biliyoruz, onları araştırıp grup çalışmasıyla doğru bilgilere ulaşacağız." demiştir. Aybüke Öğretmen daha sonra sınıftaki öğrencilerini 2 gruba ayırmıştır. Gruplara bazı ön bilgileri aşağıdaki metni ve görselleri kullanarak vermiştir.

CBS'nin çok önemli bileşenleri bulunur. Günlük hayatta hepimizin konum belirlemek ya da adres bulmak amacıyla kullandığı GPS (Küresel Konum Belirleme Sistemi) CBS için önemli bir veri toplama aracıdır. GPS, ulaşım faaliyetleri, savunma uygulamaları, güvenlik araştırmaları gibi birçok alanda önemli kolaylıklar sağlamıştır. Günlük hayatımıza büyük etkisi olan bir diğer teknoloji ise GPRS'tir (Genel Paket Radyo Sinyali). GPRS, taşınabilir aygıtlarda bulunan ve çevrim içi bağlanmayı kontrol eden teknolojidir.



Görsel 1: *CBS bileşenleri*



1. GRUP
Okul bahçesinde sınıfların İstiklâl Marşı okuduklarında sıralandıkları düzenin işaretlendiği noktanın koordinatları tespit edilecek.

2. GRUP
Etkileşimli akıllı tahta ya da mobil aygıtlar kullanılarak çevrim içi ağlar üzerinden okulun hangi mahallede olduğu harita programlarıyla bulunacak.

Görsel 2: *Öğrenci gruplarının görevleri*

Soru:

1. 1 ve 2. grubun, Aybüke Öğretmen'in verdiği görevleri yerine getirebilmesi için kullanması gereken kavramlar aşağıdakilerden hangileridir? Nedenlerini kısaca yazınız.

KULLANILAN KAVRAM	GRUP	NEDEN
GPRS		
GPS		
CBS		
DONANIM		
YAZILIM		

2. Aybüke Öğretmen'in çalışma gruplarına verdiği görevleri ve metni dikkate alarak coğrafi bilgi sistemleri kavramını nasıl tanımlarsınız?

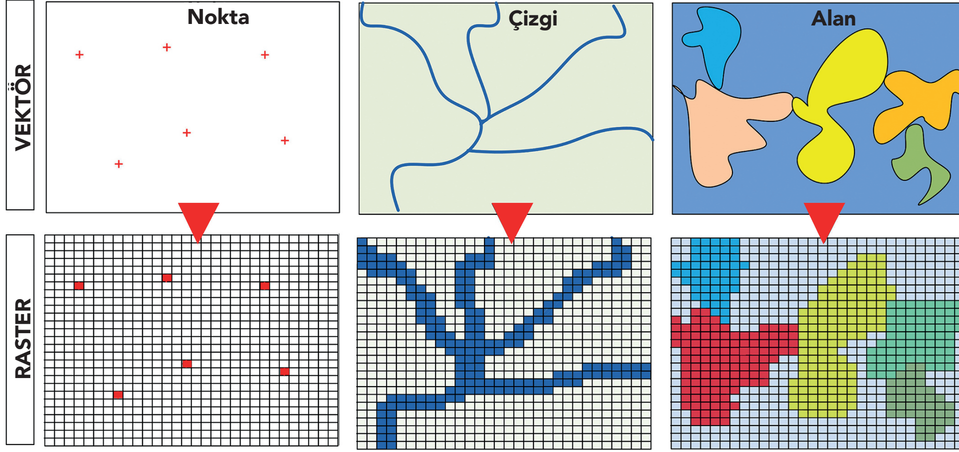
....

....

***2. Yönerge:** Aşağıdaki metinden ve görsellerden yararlanarak soruları yanıtlayınız.*

Mekânsal bilgiler, CBS yazılımları aracılığıyla haritalara aktarılırken raster (hücre) ve vektör veri tipleri kullanılmaktadır.

- Raster veriler, sürekli ızgara sistemi şeklinde birbirileriyle çakışmayan ve konum bilgilerini içerisinde barındıran hücrelerden oluşan veri türüdür.
- Vektör veriler, koordinatları bilinen mekânsal bilgileri; nokta, çizgi, alan olarak ifade eden veri türüdür (https://acikders.ankara.edu.tr).



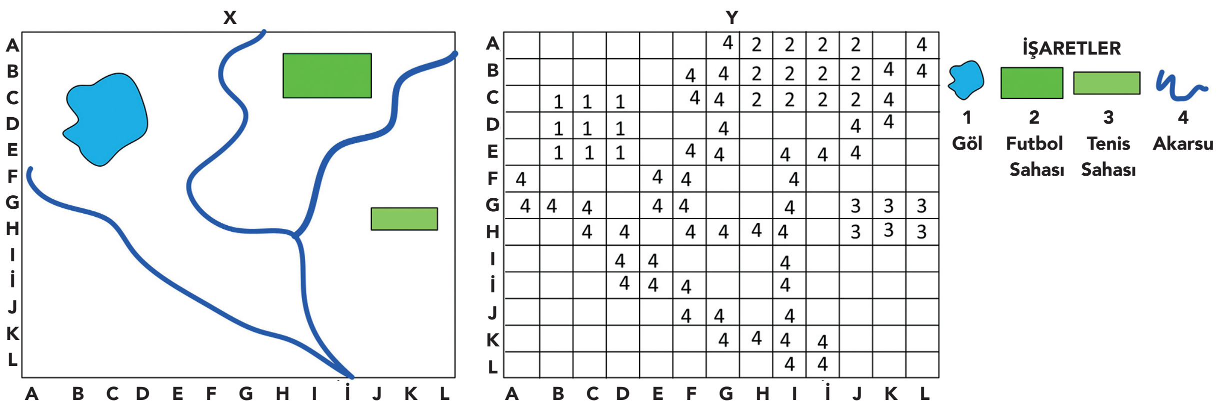
***Görsel 3:** CBS'deki veri tipleri*

Soru:

1. Aşağıdaki X görselinde bir akarsuyun çevresine ait mekânsal özellikleri belirten vektör veriler gösterilmiştir. Y görselindeyse her bir vektör verinin raster veri tipindeki hücre değerleri gösterilmiştir. Buna göre, Y görselindeki sayıların olduğu hücreleri renklerine göre birleştirerek, raster veri oluşturunuz ve yakın çevrenizden de vektör veriye bir örnek yazınız?

....

....





Hazırlayan: *Fatma AKAR*

1. ÜNİTE : ***DOĞAL SİSTEMLER > 1.4. Harita Okuryazarlığı > 1.4.3. Haritacılığın Gelişimi***
Kavram : *Coğrafi Bilgi Sistemi*
Genel Beceriler : *Bilgi Okuryazarlığı Becerisi, Eleştirel Düşünme Becerisi*
Alan Becerileri : *Coğrafi Sorgulama Becerisi, Harita Kullanma Becerisi*

Çalışmanın Adı	**BUGÜN VE YARIN İÇİN COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ**	*20 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Coğrafi bilgi sistemlerinin (CBS) günlük hayattaki sorunların çözümündeki etkisini yorumlayabilme.*	

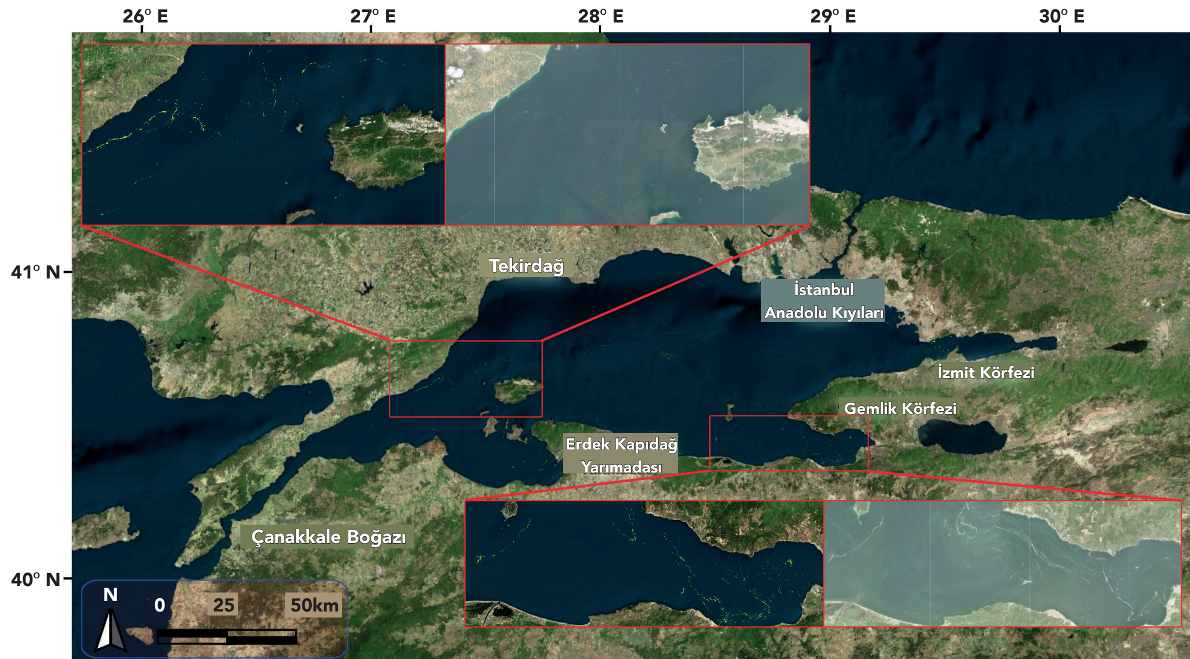
Yönerge: *Aşağıdaki metin ve görsellerden yararlanarak soruları yanıtlayınız.*

Yıldız Teknik Üniversitesi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi ve Gebze Teknik Üniversitesindeki akademisyenler Marmara Denizi'ndeki deniz salyası (müsilaj) yayılımını belirlemek için Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) yazılımında kullanılmak üzere "kod" oluşturdular. CBS yazılımları, mekânsal özelliklerin koordinatlarıyla beraber öz nitelik bilgilerini barındıran analiz, sorgulama gibi uygulamalar içeren yazılımlardır.
Akademisyenler, CBS yazılımı içerisinde kodu çalıştırdıklarında ulaştıkları sonuçları şöyle açıklamışlardır:

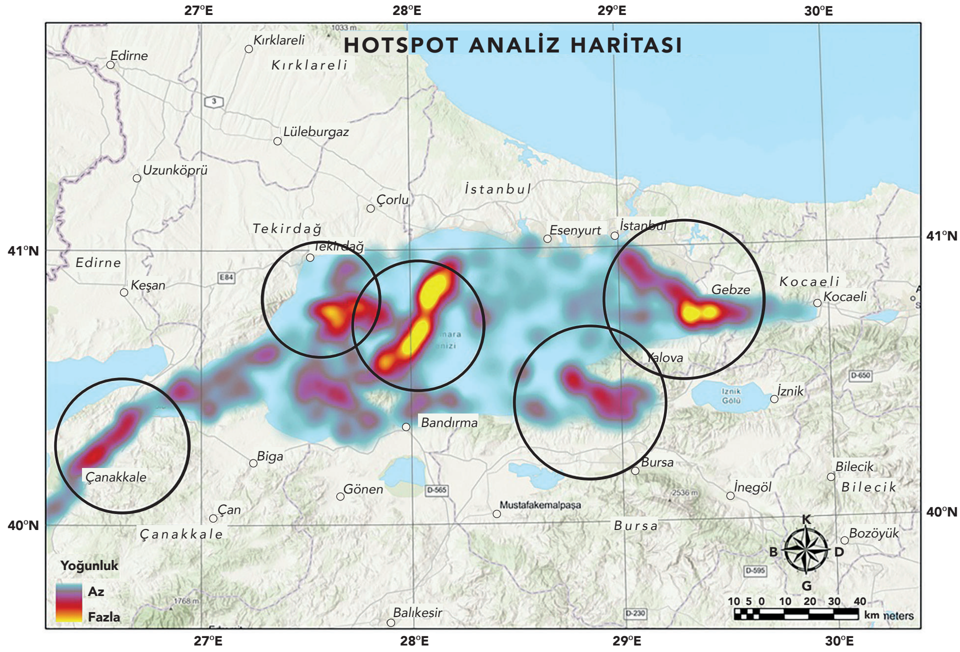
- Kod ile riskli olan alanlar belirlenip bu alanlar uydu görüntüleriyle izlenebilmektedir.
- Uydu görüntüleriyle gözlem yapmak, saha çalışması yapmadan Marmara Denizi'ndeki riskli alanların belirlenmesinde zaman ve bütçe tasarrufu sağlamaktadır.
- Akademisyenlerin geliştirdikleri "kod"dan yararlanılarak CBS yöntemleriyle Marmara Denizi'ndeki deniz salyası sorunu için erken uyarı sistemi oluşturulabilecektir.

CBS ve Uzaktan Algılama'yla (UA) yapılan bu gözlemler, deniz yüzeyinin tamamının saha çalışması yapılmasına gerek kalmadan ve coğrafi yüzeylere temas edilmeden izlenmesini sağlıyor. CBS'nin veri toplama yöntemlerinden biri olan UA verileri bu çalışmada önemli bir yere sahiptir. Dünya yörüngesinde hareket eden uydulardan alınan görüntüler ya da uçak/helikopterle çekilen hava fotoğrafları UA'nın en önemli verileridir. Bu veriler kullanılarak üretilen haritalarla deniz salyasının nerelerde kümelendiği, temizleme işleminin başarılı olup olmadığı kod sayesinde CBS yazılımları kullanılarak takip edilebilmektedir.

Acar vd., Determination of Mucilage in The Sea of Marmara Using Remote Sensing Techniques with Google Earth Engine ,2021



Görsel 1: *Marmara Denizi'ndeki deniz salyası oluşumlarını gösteren uydu görüntüleri (Acar vd., 2021)*



Görsel 2: *CBS yazılımları kullanılarak oluşturulan deniz salyası yoğunluk haritası (Acar vd., 2021)*

Soru:

1. Aşağıda verilen kavramlarla ilgili yapılacak işlem adımlarını takip ederek tabloyu doldurunuz.

a) Aşağıdaki kavramların tanımını yönergedeki metinden yararlanarak kendi anladığınız şekliyle yazınız.

b) Metindeki kavram açıklamasını, ilgili bölüme yazınız.

c) Kendi tanımınız ve metindeki açıklamaları karşılaştırarak tanımınızın doğruluğunu değerlendiriniz.

d) Kavramla ilgili yanılgılarınız olmuş ise bunları düzeltmek için tanımları düzenleyiniz.

KAVRAM	KENDİ TANIMIM	METİNDEKİ TANIM	DEĞERLENDİRME (Doğrulama mı? Yanılgı mı?)
CBS YAZILIMI			
HAVA FOTOĞRAFI			
UYDU GÖRÜNTÜSÜ			

2. CBS yöntemleri ve yazılımları, doğal ortamların izlenmesi ya da korunmasına nasıl katkılar sağlar? Açıklayınız.

....

....

....

....

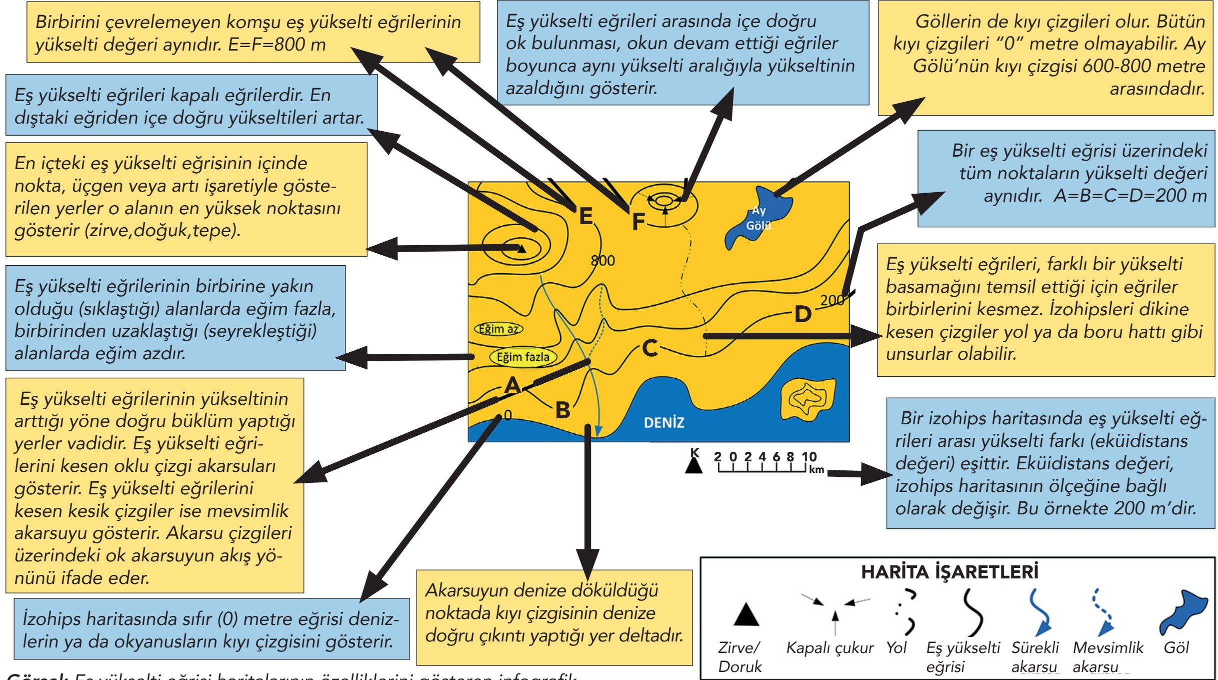
....



1. ÜNİTE : ***DOĞAL SİSTEMLER > 1.4. Harita Okuryazarlığı > 1.4.4. Haritalarda yer şekillerinin gösterimi***
Kavram : *Eş Yükselti Eğrisi (İzohips)*
Genel Beceriler : *Bilgi Okuryazarlığı Becerisi, Problem Çözme Becerisi*
Alan Becerileri : *Harita Becerisi, Grafik Tablo ve Diyagram Hazırlama ve Yorumlama Becerisi*

Çalışmanın Adı	**İZOHİPSLERİN ÖZELLİKLERİ**	*15 dk.*
Çalışmanın Amacı	*İzohips kavramını anlayabilme.*	

Yönerge: *Aşağıdaki metin ve görsellerden yararlanarak soruyu yanıtlayınız.*



Görsel: *Eş yükselti eğrisi haritalarının özelliklerini gösteren infografik*

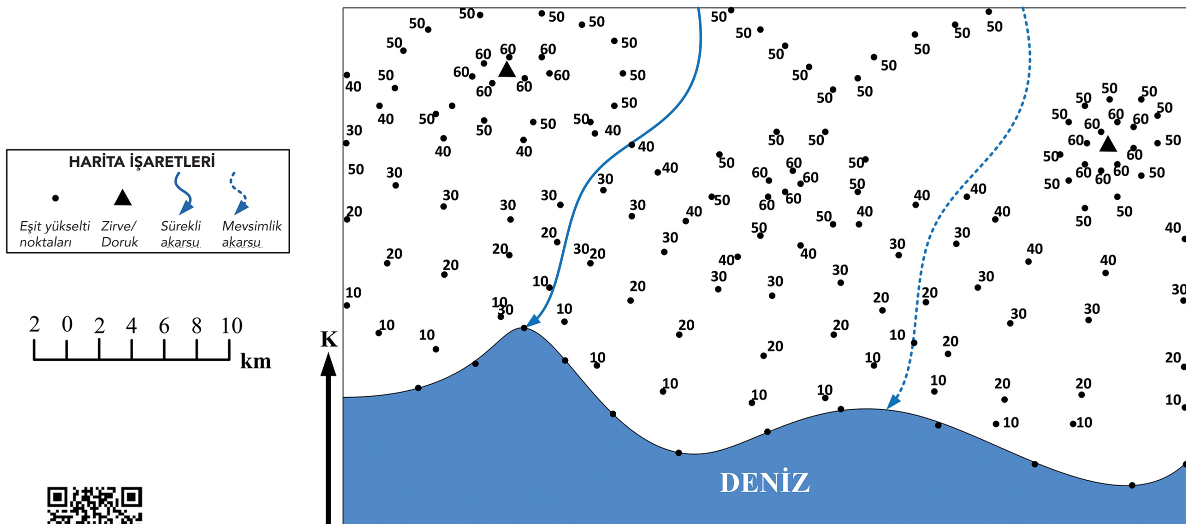
Soru:

1. Yukarıdaki infografikten yararlanarak eş yükselti eğrisi kavramını tanımlayınız.

....

....

2. Aşağıdaki görselde aynı yükseltiye sahip noktalar gösterilmiştir. İnfografiği dikkate alarak izohips haritasını oluşturunuz.





Hazırlayan: *Fatma AKAR*

1. ÜNİTE : ***DOĞAL SİSTEMLER > 1.4. Harita Okuryazarlığı > 1.4.4. Haritalarda yer şekillerinin gösterimi***
Kavram : *Eş Yükselti Eğrisi (İzohips)*
Genel Beceriler : *Problem Çözme Becerisi, Yaratıcı Düşünme Becerisi*
Alan Becerileri : *Harita Kullanma Becerisi, Coğrafi Sorgulama Becerisi*

Çalışmanın Adı	**TANGRAMLARLA İZOHİPSİNİ OLUŞTUR**	*25 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Zekâ oyunları ile izohips kavramı arasında ilişki kurabilme.*	
Gerekli Malzemeler: Kalem, Silgi, Cetvel		

Yönerge: *Aşağıdaki metin ve görsellerden yararlanarak soruları yanıtlayınız.*

Tangram; taş, kemik, plastik veya tahtadan yapılmış olan geometrik biçimlerdeki yedi adet parçayı bir araya getirerek çeşitli formlar oluşturma esasına dayalı yaratıcı bir zekâ oyunudur.
Yapılacak etkinlikleri aşağıdaki işlemleri uygulayarak tamamlayınız.

a) Aşağıdaki görselde tangramların parçalı ve tamamlanmış şekilleri verilmiştir.

b) A,B,C,D harfleriyle gösterilen parçalı tangramları tamamlanmış tangramlarla eşleştiriniz.

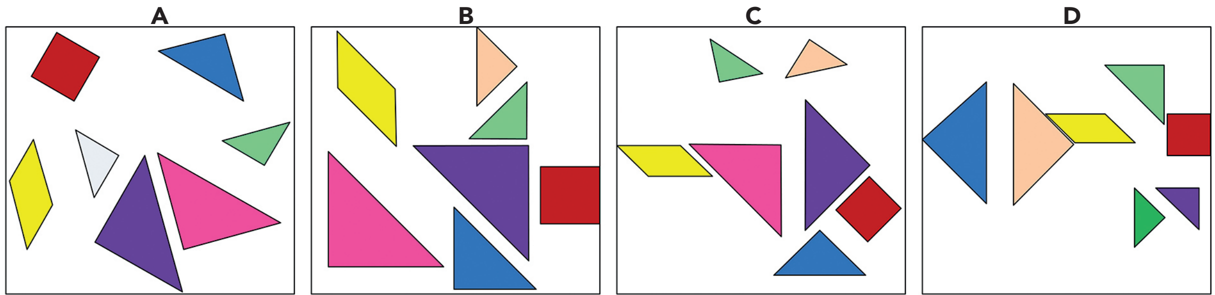
c) Tamamlanmış tangramdaki boşluklara eşleştirdiğiniz parçalı tangramın harfini yazınız.

d) Eşleştirilmiş tangramların altında eş yükselti eğrisi haritasında hangi yer şeklinin bulunması gerektiği yazmaktadır.

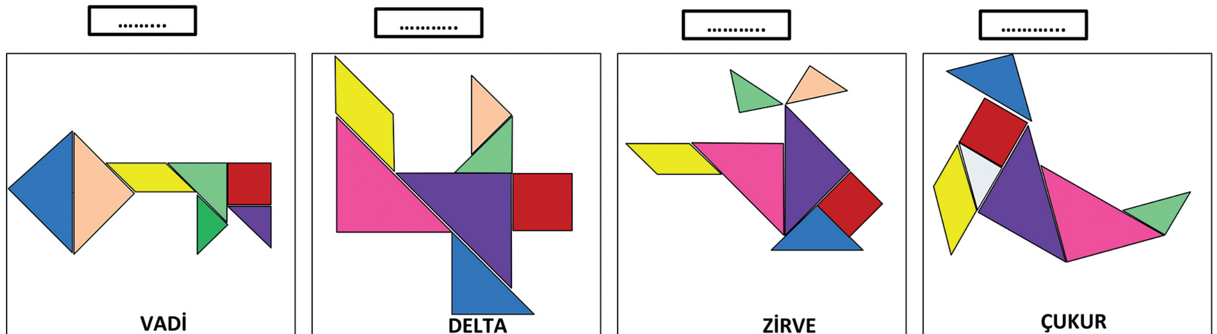
Soru:

1. Aşağıdaki görselde harflerle belirtilen parçalı tangramlar, tamamlanmış tangramların hangisine karşılık gelmektedir? Tamamlanmış tangram üzerindeki boşluklara harfleri yazarak eşleştiriniz.

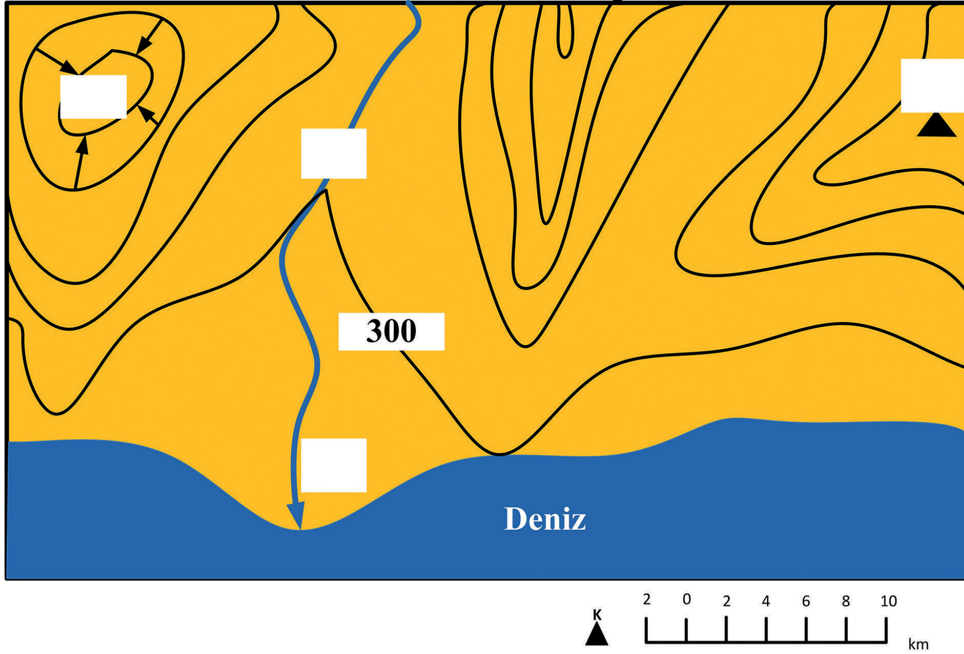
PARÇALI TANGRAM



TAMAMLANMIŞ TANGRAM



2. Yukarıdaki görselde tamamlanmış tangramlardaki yer şekillerine karşılık gelen harfleri aşağıdaki izohips haritası üzerinde belirtilen yerlere yazınız.

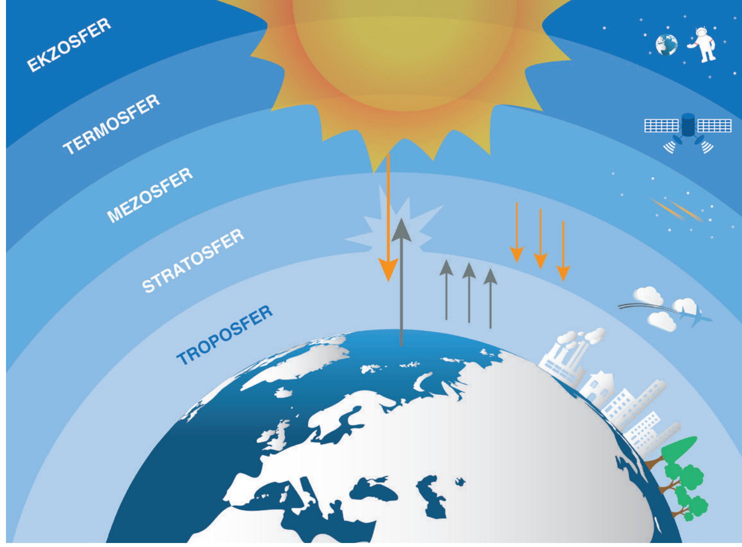




1. ÜNİTE : ***DOĞAL SİSTEMLER > 1.5. Atmosfer ve İklim > 1.5.1. Atmosfer ve Hava Olayları***
Kavram : *Atmosfer*
Genel Beceriler : *Eleştirel Düşünme Becerisi*
Alan Becerileri : *Coğrafi Gözlem Becerisi*

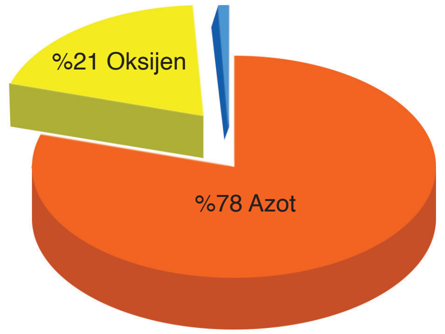
Çalışmanın Adı	**SARMALAYAN GAZLAR**	25 dk.
Çalışmanın Amacı	Atmosferi tanımlayabilme.	

Yönerge: *Görsellerden ve ön bilgilerinizden yararlanarak atmosfer ile ilgili çıkarımlarda bulununuz.*



Görsel 1: *Atmosferin katmanları*

%1 Diğer gazlar (helyum, argon, kripton, hidrojen, karbondioksit ve su buharı gibi.)



Görsel 2: *Atmosferdeki gazların oranı*

BUNLARI DÜŞÜNÜYOR MUSUNUZ?

- Nasıl nefes alıyoruz?
- Yaşamamız nelere bağlı?
- Gökyüzünde neden şimşekler çakıyor?
- Atmosfer nasıl bir ortam?
- Bizi sarmalayan gazlar var mı?

Soru:

1. Atmosfer hangi katmanlardan oluşmuştur?

....
....
....

2. Görsellerden yararlanarak atmosferi nasıl tanımlarsınız?

....
....
....

3. Yağmur, sis, kar ve dolu gibi hava olayları neden atmosferde meydana gelir?

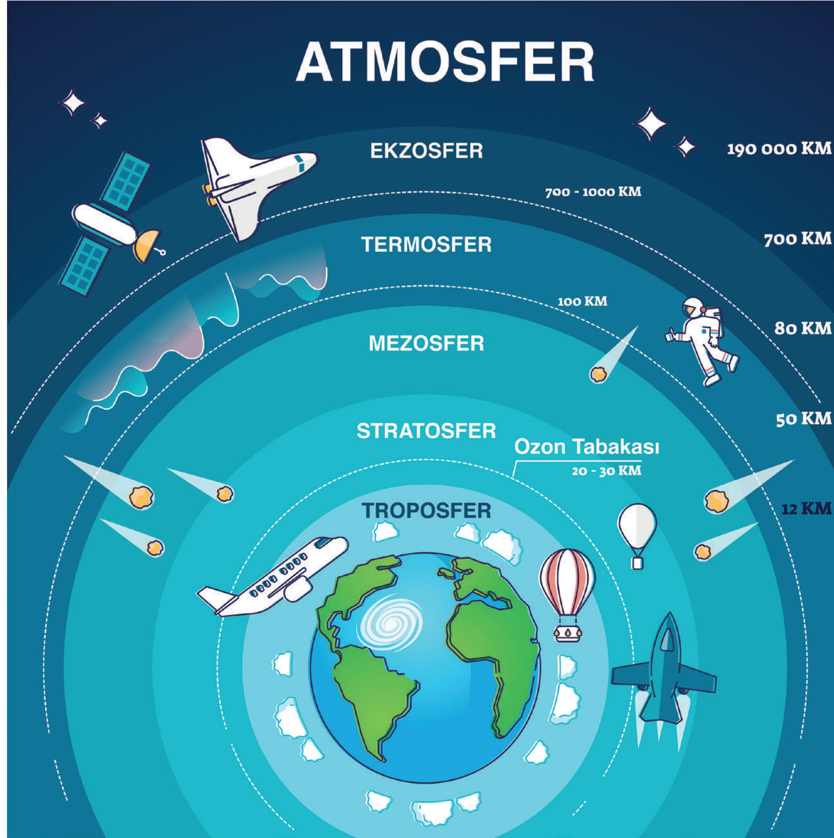
....
....
....



1. ÜNİTE	**: DOĞAL SİSTEMLER > 1.5. Atmosfer ve İklim > 1.5.1. Atmosfer ve Hava Olayları**
Kavram	*: Atmosfer*
Genel Beceriler	*: Bilgi Okuryazarlığı Becerisi*
Alan Becerileri	*: Coğrafi Gözlem Becerisi*

Çalışmanın Adı	NEFES ALIYORUZ	15 dk.
Çalışmanın Amacı	Atmosferin yararlarını kavrayabilme.	

Yönerge: *Görselden ve ön bilgilerinizden yararlanarak atmosferin yararları ile ilgili çıkarımlarınızı şekil üzerindeki boşluklara yazınız.*



Görsel 1: *Atmosferin katmanları*

Soru:





Hazırlayan: *Safiye BAŞ*

1. ÜNİTE	**: DOĞAL SİSTEMLER > 1.5. Atmosfer ve İklim > 1.5.2. Hava Durumu ve İklim**
Kavram	*: Hava Durumu ve İklim*
Genel Beceriler	*: Bilgi Okuryazarlığı Becerisi*
Alan Becerileri	*: Coğrafi Gözlem Becerisi*

Çalışmanın Adı	**NELERDEN ETKİLENİRİZ?**	*20 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Hava durumu ve iklim kavramlarını tanımlayabilme.*	

Yönerge: *Aşağıdaki metinler, görseller ve ön bilgilerinizden yararlanarak soruları cevaplayınız.*



Görsel 1: *Su baskını*



Görsel 2: *Şırnak / Cizre*

23.07.2021 tarihinde Rize ve Artvin'de yaşanan sel felaketi birçok evin sular altında kalmasına, yolların kapanmasına neden oldu. Arhavi ilçesinde zemin katta bulunan 430 yakın ev balçık içinde kaldı.

20.07.2021 tarihinde Şırnak'ın Cizre ilçesinde sıcaklık rekoru kırıldı. Meteoroloji Genel Müdürlüğü verilerine göre ilçede 49,1 derece ölçülen hava sıcaklığı Türkiye'de bugüne kadar ölçülen en yüksek değer olarak kayda geçti. Yaz sıcakları tüm bölgeyi olumsuz etkiliyor.

Basın Köşesi

Ülkemizde temmuz ayı içeresinde yaşanan hava olayları ile ilgili haberleri okuduk ve yaşattığı sonuçları görsellerde gördük. Bu bilgilerden yola çıkarak **hava durumunu** nasıl tanımlarsınız?

Emre: Bir yerde görülen kısa süreli hava olaylarıdır. Çünkü günlük değişir. Ayrıca yağışlı, sıcak ve çok sıcak gibi terimler kullanılır.

Murat: Uzun süreli atmosfer olaylarıdır. Yaz, kış gibi terimlerle ifade edilir. Çünkü bizi etkiler.

Ezgi: Hava durumunu inceleyen bilime meteoroloji denir. Meteorolojik tahminler kısa sürelidir. Süre uzadıkça hata payı artar.

Deniz: Yaz, kış terimleri iklim için kullanılır. İklim bir bölgede uzun yıllar boyunca yaşanan atmosfer olaylarının ortalama durumuna denir. Klimatoloji de iklim bilimidir.

Ozan: Evet, hava durumundan etkileniriz. Ancak sen yanlış yorumluyorsun bence. Başka kavramla karıştırıyorsun.



Soru:

1. Yukarıdaki konu ile ilgili konuşmalara katılıp katılmadığınızı gerekçeleriyle birlikte aşağıdaki boşluklara yazınız.

Emre'ye .... Çünkü ....
Murat'a .... Çünkü ....
Deniz'e .... Çünkü ....
Ezgi'ye .... Çünkü ....
Ozan'a .... Çünkü ....

2. Hava durumu belirtmek için hangi ifadeleri kullanırız?

....
....
....
....
....

3. Aşağıda verilen olguların hangilerinin hava durumuna ya da iklime ait olduğunu örnekteki gibi ilgili alana işaretleyiniz.

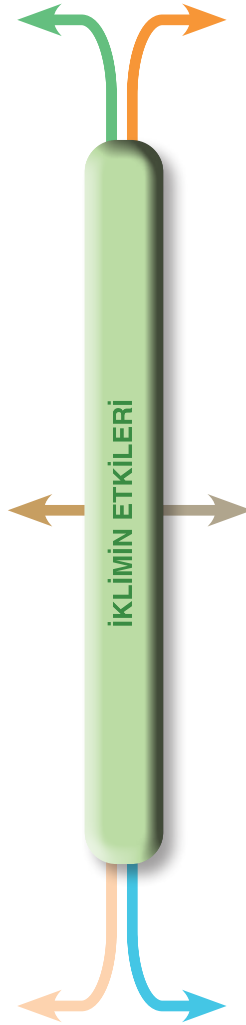
	OLGULAR	İKLİM	HAVA DURUMU
1	Gaziantep perşembe günü çok sıcaktı.		
2	Kars kış mevsiminde çok soğuk ve kar yağışlıdır.		
3	Sinop 3 Ocak Salı günü fırtınalı ve sağanak yağışlı.	X	
4	Artvin yaz mevsiminde de yağış alır.		
5	Van'da 5 Ocak Cuma günü yoğun kar yağışından dolayı 60 köy yolu ulaşıma kapandı.		
6	Bugün yoğun sis nedeniyle Bolu Tüneli'nde ulaşım kontrollü bir şekilde yapılmaktadır.		
7	Kayseri'de yağışların büyük bir kısmı ilkbahar mevsiminde yağar.		
8	Antalya'da çarşamba günü hortum tehlikesi yaşandı.		



1. ÜNİTE : ***DOĞAL SİSTEMLER > 1.5. Atmosfer ve İklim > 1.5.2. Hava Durumu ve İklim***
Kavram : *İklim*
Genel Beceriler : *Eleştirel Düşünce Becerisi*
Alan Becerileri : *Coğrafi Gözlem Becerisi, Coğrafi Sorgulama Becerisi*

Çalışmanın Adı	**HER ŞEYİ ETKİLER**	*25 dk.*
Çalışmanın Amacı	*İklimin insan faaliyetlerine ve doğal çevreye etkisini fark edebilme.*	

Yönerge: *Görsellerden ve ön bilgilerinizden yararlanarak iklimin insan faaliyetlerine ve doğal çevreye etkilerini aşağıdaki boşluklara yazınız.*




Görsel 1

1. .... faaliyetlerine ve .... çeşitliliğine etki eder.


Görsel 2

2. .... etki eder.


Görsel 3

3. Konut .... ve .... malzemelerine etki eder.


Görsel 4

4. .... azlığına ve çokluğuna etki eder.


Görsel 5

5. .... türlerine etki eder.


Görsel 6

6. .... türlerine etki eder.



Hazırlayan: *Safiye BAŞ*

1. ÜNİTE : ***DOĞAL SİSTEMLER > 1.5. Atmosfer ve İklim > 1.5.3. İklim Elemanları***
Kavram : *Sıcaklık*
Genel Beceriler : *Eleştirel Düşünce Becerisi*
Alan Becerileri : *Coğrafi Gözlem Becerisi, Coğrafi Sorgulama Becerisi*

Çalışmanın Adı	**NASIL ISINIRIZ?**	*25 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Sıcaklık kavramını tanımlayabilme.*	

Yönerge: *Öğrencilerin konuşmalarından ve ön bilgilerinizden yararlanarak soruları cevaplayınız.*

Elif: Arkadaşlar kafam çok karıştı. Sıcaklık ile ısı aynı mıdır? Aralarındaki fark nedir? Yeryüzündeki sıcaklığın kaynağı nedir? Konu biraz beni zorladı.

Peri: Isı ile sıcaklık aynı değildir. Isı, bütün cisimlerde bulunan potansiyel enerjidir ve moleküllerin hareket etmesine neden olur. Bu hareket, enerjinin yayılmasını sağlar. Isı birimi kaloridir. Isı maddelerin hâl değişimine neden olur. Örneğin dolaptan çıkarttığımız buzun erimesi ve sıvı hâle dönüşmesi gibi.

Sedat: İklim elemanları içinde en önemlisi sıcaklıktır. Sıcaklık diğer iklim elemanlarının oluşumunu etkiler ve bunun sonucu olarak bir bölgedeki iklim özelliklerinin belirlenmesini sağlar.

Tuna: Sıcaklığı kalorimetre ile ölçeriz.

Selda: Sıcaklık önemli ama gerçekten diğer iklim elemanları önemsiz mi? Bence basınç daha önemli. Rüzgârların oluşması basınç değişimine bağlıdır.

Soru:

1. Yukarıdaki konu ile ilgili konuşmalara katılıp katılmadığınızı gerekçeleri ile birlikte aşağıdaki boşluklara yazınız.

Peri'ye .... Çünkü ....
....

Sedat'a .... Çünkü ....
....

Selda'ya .... Çünkü ....
....

Tuna'ya .... Çünkü ....
....

2. Sıcaklığı nasıl tanımlarsınız? Yeryüzündeki sıcaklığın kaynağı nedir?

....
....
....


Hazırlayan: *Safiye BAŞ*

1. ÜNİTE : ***DOĞAL SİSTEMLER > 1.5. Atmosfer ve İklim > 1.5.3. İklim Elemanları***
Kavram : *Basınç*
Genel Beceriler : *Eleştirel Düşünce Becerisi*
Alan Becerileri : *Coğrafi Gözlem Becerisi, Coğrafi Sorgulama Becerisi*

Çalışmanın Adı	**ETKİLER Mİ?**	*25 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Atmosfer basıncını tanımlayabilme.*	

Yönerge: *Öğrencilerin konuşmalarından ve ön bilgilerinizden yararlanarak soruları cevaplayınız.*

Kamp yapan öğrenciler atmosferle ilgili sohbet etmektedir. Öğrencilerin kendi aralarındaki sohbet aşağıdaki gibidir.

Atmosfer nelerden oluşur? Bilen var mı?

Bence gazlardan oluşur. Çünkü biz de ihtiyacımız olan oksijeni atmosferden almıyor muyuz?

Atmosfer gazlardan oluşuyor ise atmosferi oluşturan gazların belli bir ağırlığı var mıdır?

Salih ***Eren*** ***Türkan*** ***Seval***

Gazların ağırlığı yeryüzünü etkiler mi? Ayrıca gazlar nasıl oluyor da uzaya kaçmıyor?

Bizi bile etkilerken yeryüzünü etkilememesi düşünülemez. Bizi yeryüzünde tutan kuvvet, atmosferi oluşturan gazları da tutuyordur.

Tüm cisimlerin ağırlığı olduğuna göre atmosferi oluşturan gazların da belli bir ağırlığı vardır.

Soru:

1. Öğrencilerin konuşmalarından yola çıkarak atmosfer basıncını nasıl tanımlarsınız?

....

....

2. Salih'in dediği gibi atmosferi oluşturan gazların yeryüzüne yaptığı bir etki var ise yandaki görselde belirtilen kamp alanlarının hangisinde bu etki daha fazladır? Neden?

....

....

....

3. Atmosferi oluşturan gazların uzaya kaçmasını engelleyen güç nedir?

....

....

....



Görsel: *Kamp alanları*



1. ÜNİTE : **DOĞAL SİSTEMLER > 1.5. Atmosfer ve İklim > 1.5.4. Yeryüzündeki İklim Tipleri**
Kavram : *Yeryüzündeki İklim Tipleri*
Genel Beceriler : *Bilgi Okuryazarlığı Becerisi, Eleştirel Düşünme Becerisi*
Alan Becerileri : *Harita Becerisi, Coğrafi Sorgulama Becerisi*

Çalışmanın Adı	CANLILAR HANGİ İKLİMLERDE YAŞARLAR?	25 dk.
Çalışmanın Amacı	Yeryüzündeki iklim tiplerini anlayabilme.	

Yönerge: *Aşağıdaki metinden ve ön bilgilerinizden yararlanarak soruları cevaplayınız.*

Mine, televizyonda canlı çeşitliliği ile ilgili bir belgesel izlemektedir. Belgeselden Kanada ve Rusya'nın en kuzeyinde Ren geyiklerinin, Kenya'da zürafa ve zebraların, Brezilya'nın Amazon ormanlarında şempanze ve gorillerin, Libya'da çöl tilkisi ve develerin yaşadığını öğrenir. Mine, dünya üzerinde farklı canlı türlerinin görülmesinin nedenlerini araştırmaya başlar. Araştırmalarında yeni birçok bilgiye ulaşır. Öğrendiği bilgilerden dolayı coğrafya dersine olan ilgisi de artar.

Soru:

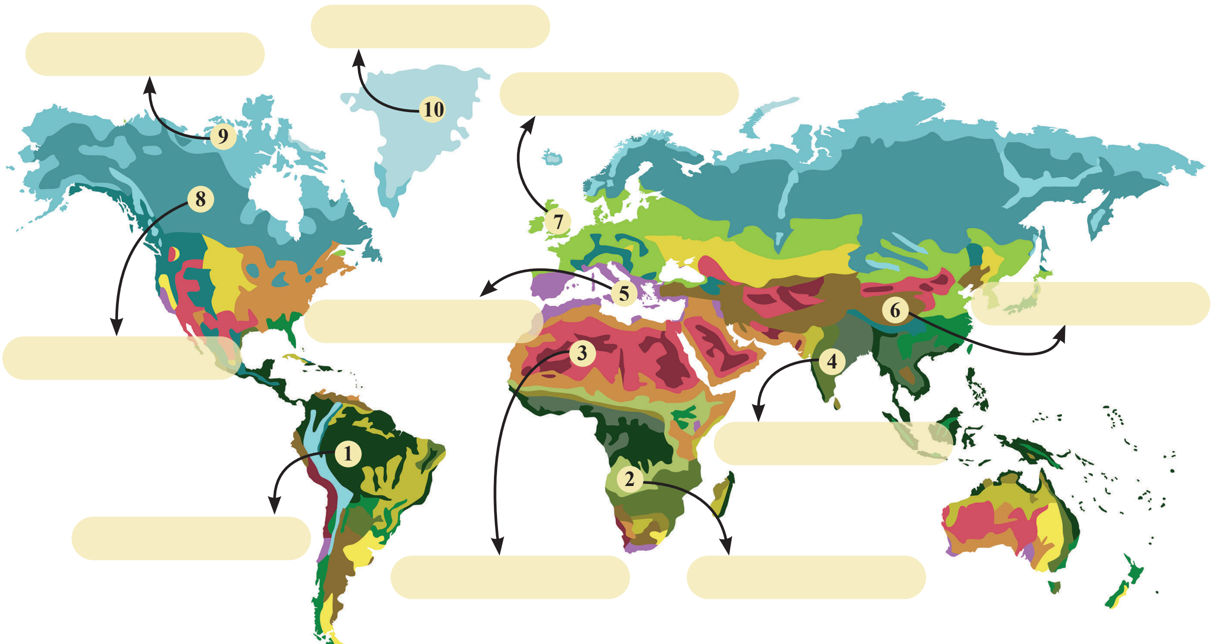
1. Mine, yaptığı araştırmada canlıların yeryüzüne dağılışına etki eden temel faktör olarak neyi öğrenmiştir?

....
....
....

2. Sizce araştırmasına devam eden Mine, dünyada hangi iklimlerin görüldüğünü öğrenir?

....
....
....

3. Mine'nin yerinde olsaydınız öğrendiğiniz bilgilerden yola çıkarak yeryüzünde görülen iklimleri aşağıdaki haritaya nasıl yerleştirirdiniz?



Görsel: *Dünya iklim tipleri dağılış haritası*



Hazırlayan: *Safiye BAŞ*

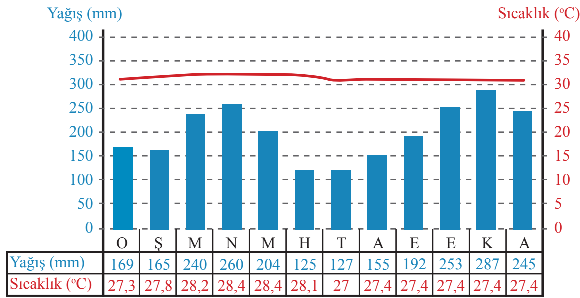
1. ÜNİTE : ***DOĞAL SİSTEMLER > 1.5. Atmosfer ve İklim > 1.5.4. Yeryüzündeki İklim Tipleri***
Kavram : *Yeryüzündeki İklim Tipleri*
Genel Beceriler : *Eleştirel Düşünme Becerisi*
Alan Becerileri : *Tablo, Grafik ve Diyagram Hazırlama ve Yorumlama Becerisi*

Çalışmanın Adı	**GRAFİKLERİN SIRRI**	*25 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Sıcaklık ve yağış grafikleri ile iklim tipleri arasında ilişki kurabilme.*	

Yönerge: *Aşağıda verilen sıcaklık ve yağış grafiklerinden yararlanarak soruları cevaplayınız.*

Soru:

1. İklim tipleri hakkında en önemli veriler sıcaklık ve yağış grafikleridir. Aşağıdaki sıcaklık ve yağış grafiklerini yorumlayarak ait oldukları iklimleri bulunuz.

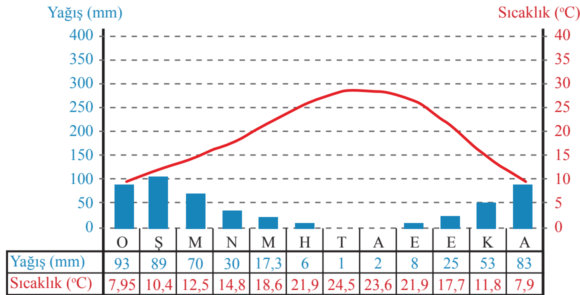


	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A
Yağış (mm)	169	165	240	260	204	125	127	155	192	253	287	245
Sıcaklık (°C)	27,3	27,8	28,2	28,4	28,4	28,1	27	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4

A.
- Yıllık ortalama sıcaklık .... civarındadır.
- Yıllık yağış miktarı .... fazladır.
- Yıllık sıcaklık farkı .... geçmez.

İklimin özelliği : ....
İklim tipi: ....

Görsel 1

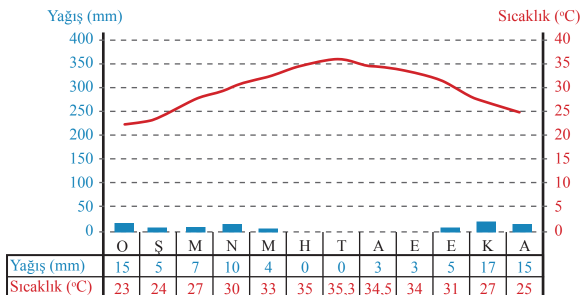


	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A
Yağış (mm)	93	89	70	30	17,3	6	1	2	8	25	53	83
Sıcaklık (°C)	7,95	10,4	12,5	14,8	18,6	21,9	24,5	23,6	21,9	17,7	11,8	7,9

B.
- Yıllık ortalama sıcaklık .... civarındadır.
- Yıllık yağış miktarı .... fazladır.
- Yıllık sıcaklık farkı .... geçmez.

İklimin özelliği : ....
İklim tipi: ....

Görsel 2

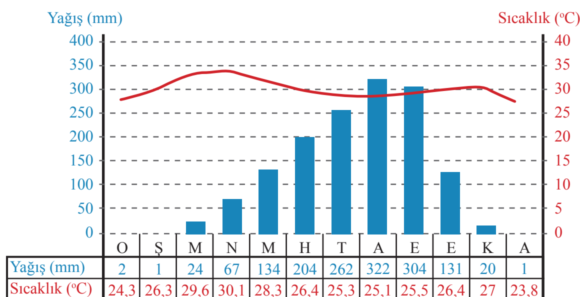


	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A
Yağış (mm)	15	5	7	10	4	0	0	3	3	5	17	15
Sıcaklık (°C)	23	24	27	30	33	35	35,3	34,5	34	31	27	25

C.
- Yıllık ortalama sıcaklık .... civarındadır.
- Yıllık yağış miktarı .... fazladır.
- Yıllık sıcaklık farkı .... geçmez.

İklimin özelliği : ....
İklim tipi: ....

Görsel 3



	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A
Yağış (mm)	2	1	24	67	134	204	262	322	304	131	20	1
Sıcaklık (°C)	24,3	26,3	29,6	30,1	28,3	26,4	25,3	25,1	25,5	26,4	27	23,8

D.
- Yıllık ortalama sıcaklık .... civarındadır.
- Yıllık yağış miktarı .... fazladır.
- Yıllık sıcaklık farkı .... geçmez.

İklimin özelliği : ....
İklim tipi: ....

Görsel 4

2. Bir bölgeye hâkim olan bitki örtüsü iklimin sıcaklık ve yağış özelliği hakkında önemli bilgi verir. Aşağıdaki görsellerde verilen bitki örtülerini hangi numaralı sıcaklık ve yağış grafiği ile eşleştirirsek bu fikri desteklemiş oluruz?

Görsel Adı	Bitki Örtüsü	Görsel No	Sıcaklık ve Yağış Grafiği
A		1	
B		2	
C		3	
D		4	

Grafik 1

	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A
Yağış (mm)	2	1	24	67	134	204	262	322	304	131	20	1
Sıcaklık (°C)	24,3	26,3	29,6	30,1	28,3	26,4	25,3	25,1	25,5	26,4	27	23,8

Grafik 2

	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A
Yağış (mm)	93	89	70	30	17,3	6	1	2	8	25	53	83
Sıcaklık (°C)	7,95	10,4	12,5	14,8	18,6	21,9	24,5	23,6	21,9	17,7	11,8	7,9

Grafik 3

	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A
Yağış (mm)	169	165	240	260	204	125	127	155	192	253	287	245
Sıcaklık (°C)	27,3	27,8	28,2	28,4	28,4	28,1	27	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4

Grafik 4

	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A
Yağış (mm)	15	5	7	10	4	0	0	3	3	5	17	15
Sıcaklık (°C)	23	24	27	30	33	35	35,3	34,5	34	31	27	25

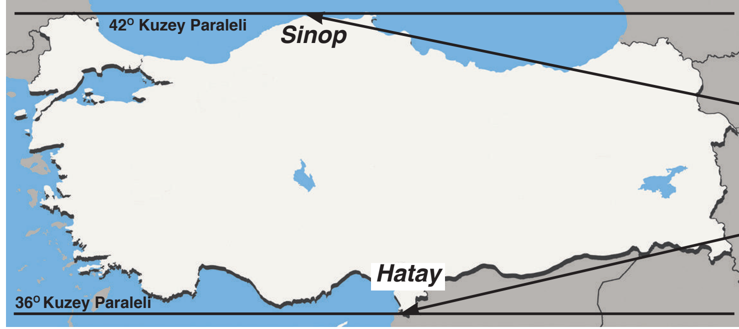


Hazırlayan: *Safiye BAŞ*

1. ÜNİTE : ***DOĞAL SİSTEMLER > 1.5. Atmosfer ve İklim > 1.5.5. Türkiye'de İklim***
Kavram : *Türkiye'de İklim*
Genel Beceriler : *Bilgi Okuryazarlığı Becerisi*
Alan Becerileri : *Coğrafi Sorgulama Becerisi*

Çalışmanın Adı	**DÜNYA'DAKİ YERİMİZ**	*15 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Mutlak konumun Türkiye iklimine etkisini anlayabilme.*	

Yönerge: *Aşağıdaki görsellerden ve ön bilgilerinizden yararlanarak soruları cevaplayınız.*



Görsel 1: *Türkiye dilsiz haritası*



Görsel 2: *Küre*

Soru:

1. Öğretmenin ders anlatırken kullandığı cümleleri nasıl doldurursak mutlak konumun Türkiye iklimi üzerine etkisini doğru öğrenmiş oluruz?

Ayşe Öğretmen, akıllı tahta üzerinde görseller yardımıyla konuyu anlatmaya başlar. Öğrencilerine ülkelerin ikliminde çeşitli faktörlerin rol oynadığını ve Türkiye'nin 36°-42° kuzey paralelleri arasında yer aldığını söyler.

a) Türkiye'nin 36° - 42° kuzey paralelleri arasında bulunması .... belirtir.

b) Türkiye, ... Yarım Küre'de ve .... kuşakta yer alır.

c) Türkiye'de .... belirgin olarak yaşanır. Bu nedenle ülkemizde yıl içinde kıyafet değişikliği daha fazladır.

d) Sıcaklık genellikle .... den .... azalır. Trabzon ile Hatay'ın yaz sıcaklık değerlerini incelediğimizde bu farklılığı görebiliriz.

e) Kışın .... kökenli yağışlar görülür. Bu nedenle yağışlarla birlikte gök gürültüsü ve şimşek gibi hava olayları meydana gelir.

f) Türkiye; kuzeyden ...., güneyden ise .... rüzgârların etkisi altında kalır.

g) Hatay'da güneşlenme süresi Sinop'tan ....



1. ÜNİTE : ***DOĞAL SİSTEMLER > 1.5. Atmosfer ve İklim > 1.5.5. Türkiye'de İklim***
Kavram : *Türkiye'de İklim*
Genel Beceriler : *Eleştirel Düşünme Becerisi*
Alan Becerileri : *Coğrafi Sorgulama Becerisi, Harita Kullanma Becerisi*

Çalışmanın Adı	**ÇEVREMİZDEKİLER VE BİZ**	*15 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Göreceli konumun Türkiye iklimi üzerine etkisini anlayabilme.*	

Yönerge: *Aşağıdaki görsellerden ve ön bilgilerinizden yararlanarak soruları cevaplayınız.*



Görsel: *Türkiye fiziki haritası*

Soru:

1. Öğretmenin ders anlatırken kullandığı cümleleri nasıl doldurursak göreceli konumun Türkiye iklimi üzerine etkisini doğru öğrenmiş oluruz?

Elvan Öğretmen, Türkiye haritası üzerinden göreceli konumun ülkemiz iklimi üzerine etkilerini anlatmaktadır. Türkiye, mutlak konumundan dolayı Akdeniz iklim bölgesinde yer almasına rağmen ülkemizde dar alanlarda farklı iklimler görülmektedir. Bunun nedenleri şunlardır:

a) .... : Ege Bölgesi'nde dağlar kıyıya dik uzandığı için deniz etkisi iç kısımlara kadar ulaşabilir. Karadeniz ve Akdeniz'de dağların kıyıya paralel uzanmasından dolayı kıyı ile iç kesimler arasında iklim farklılığı ortaya çıkmıştır.

b) .... : Aynı anda farklı iklimlerin görülmesine neden olmuştur.

c) .... : Yaklaşık aynı enlemde olmalarına rağmen kış aylarında Antalya'nın Şanlıurfa'dan daha sıcak olması.

d) .... : Karasalığın artmasına neden olur. Erzurum'da kışların Ankara'dan daha soğuk olması.

e) .... : Bu özelliğin sonucunda Doğu Anadolu Bölgesi'nde kışlar çok soğuk ve sert geçer. Yaz aylarında ise özellikle ülkenin güney kesimleri çöl sıcaklarını yaşar.



Hazırlayan: *Safiye BAŞ*

2. ÜNİTE	**: BEŞERÎ SİSTEMLER > 2.1. Yerleşmeler > 2.1.1. Yerleşmenin Yer Seçimi ve Gelişimi**
Kavram	: Yerleşme
Genel Beceriler	: Eleştirel Düşünme Becerisi, Bilgi Okuryazarlığı Becerisi
Alan Becerileri	: Coğrafi Gözlem Becerisi, Kanıt Kullanma Becerisi

Çalışmanın Adı	**ADA'DAKİ PAZARDAN GELİŞEN YERLEŞMEYE**	20 dk.
Çalışmanın Amacı	Yerleşme kavramının gelişiminde etkili faktörleri anlayabilme.	

Yönerge: *Aşağıdaki görsel ve metinden yararlanarak soruları cevaplayınız.*



Görsel: *Adapazarı şehrinin kuş bakışı fotoğrafı*

Adapazarı, adını, yerleşmenin geliştiği alanın coğrafi özelliğinden ve yerleşmenin büyümesini sağlayan ekonomik özelliğinden almıştır. Şehir, Sakarya Nehri'nin oluşturduğu Adapazarı Ovası üzerine kurulmuştur. Şehrin mekânsal olarak gelişmesinde yükseltinin az olması gibi fiziki coğrafya şartları etkili olmuştur. Ovada bulunan geçiş iklimi ve bitki örtüsü özellikleri tarımsal faaliyetleri olumlu yönde etkilemiştir. Bölgenin nüfuslanma sürecinin hızlanmasında, verimli ova üzerinde gelişen tarımsal faaliyetler etkili olmuştur. Haydarpaşa–Ankara demiryolunun ve Ankara karayolunun Adapazarı'ndan geçmesi şehrin önemini artırmıştır. 1900'lü yıllarda açılmaya başlayan sanayi tesisleri ile ticari fonksiyona bağlı olarak kurulup gelişen Adapazarı'nın şehirleşme süreci hızlanmıştır. Şehrin günümüzdeki görünümünü kazanmasında sanayi, idari, eğitim, sağlık, ulaşım ve rekreasyon gibi şehirsel fonksiyonlar etkili olmuştur. 1999 Depremi'nde şehrin merkezinde yer alan konut alanları büyük hasar görmüştür. 2000 yılı sonrasında şehrin kuzeyindeki Karaman ve Camili köylerinin bulunduğu alana kalıcı konutlar yapılmış, Adapazarı kuzeye doğru gelişmeye başlamış ve şehrin batısında Serdivan, Yazlık ve Yenikent bölgeleri de daha hızlı bir gelişme göstermiştir. İstanbul'u Anadolu'ya bağlayan yol üzerindeki konumda olması ulaşım fonksiyonunun gelişimini sağlamıştır. Şehirdeki sanayi başta olmak üzere birçok fonksiyonun gelişmesine D-100 Karayolu ve TEM Otoyolu önemli katkı sunmaktadır.



Soru:

1. Adapazarı örneğinden yararlanarak yerleşmeyi etkileyen faktörlerle ilgili kavram haritası oluşturunuz.



2. Yaşadığınız yerde, yerleşmeyi etkileyen faktörlerden hangileri ön plana çıkmıştır? Belirtiniz.

....
....
....
....
....



Hazırlayan: *Seviyen METİN*

2. ÜNİTE : **BEŞERÎ SİSTEMLER > 2.3. Yerleşmeler > 2.3.1. Yerleşmenin Yer Seçimi ve Gelişimi**
Kavram : Yerleşme
Genel Beceriler : Eleştirel Düşünme Becerisi, Bilgi Okuryazarlığı Becerisi
Alan Becerileri : Coğrafi Gözlem Becerisi, Kanıt Kullanma Becerisi

Çalışmanın Adı	**TARİHİN SIFIR NOKTASINA SANAL BİR GEZİ**	20 dk.
Çalışmanın Amacı	Yerleşme kavramını anlayabilme.	
Gerekli Malzemeler: Etkileşimli tahta.		

Yönerge: *Aşağıdaki metinden ve çevrim içi kaynaktan faydalanarak soruları cevaplayınız.*

İlk zamanlarda avcılık-toplayıcılık yapan ve göçebe yaşam tarzını benimseyen insan, zamanla barınma ihtiyacı hissederek mağaralara yerleşmiş; yaşamını sürdürebilmek için tarım ve hayvancılık faaliyetlerine başlayarak yerleşik hayata geçiş yapmıştır. Göbeklitepe, yerleşik hayata henüz geçmemiş avcılık-toplayıcılık yapan insan topluluklarının bir araya geldiği tarihin ilk dinî yapısı olarak kabul edilmiştir. Göbeklitepe Şanlıurfa'nın 15 kilometre güneydoğusunda bulunmaktadır. Tarihi, MÖ 11000 yılına kadar dayanır. İnsan eli ile inşa edilmiş bilinen en eski tapınak olarak kabul edilen Göbeklitepe; doğal bir tepenin üzerinde kurulmuş, çevresi taşlarla sınırlandırılmış, içinde T biçimli sütunlar bulunan bir alandır. İçindeki sütunlarda aslan figürleri bulunmaktadır. Bu durum, Anadolu'da tarihin ilk dönemlerinde aslanların bölgede yaşadığını belgelemektedir. Dinî merkez olduğu bilinen Göbeklitepe'de, dikdörtgen şekilde iki büyük tapınak bulunmaktadır. Tapınakların yanında çukurlar bulunmakta, bu çukurlara da ibadet etmeye gelenlerin adaklarını bıraktığı tahmin edilmektedir.

Göbeklitepe 3600 Sanal Müze çevrim içi kaynak: (https://sanalmuze.gov.tr/TR-259963/gobeklitepe-oren-yeri---sanliurfa.html)



Görsel: Göbeklitepe

Soru:

1. Yerleşmenin özelliklerinden yararlanarak genel bir yerleşme kavramı tanımı yapınız.

....
....
....

2. Yerleşme kavramından yola çıkarak, insanların yerleşmek için hangi özelliklere sahip alanları tercih ettiklerini belirtiniz.

....
....
....



Hazırlayan: *Seviyen METİN*

2. ÜNİTE	**: BEŞERÎ SİSTEMLER > 2.1. Yerleşmeler > 2.1.2. Yerleşme Doku ve Tipleri**
Kavram	: Yerleşme Dokusu
Genel Beceriler	: Eleştirel Düşünme Becerisi
Alan Becerileri	: Coğrafi Sorgulama Becerisi, Değişim ve Sürekliliği Algılama Becerisi

Çalışmanın Adı	**YERLEŞMEDE DOKU**	20 dk.
Çalışmanın Amacı	Yerleşme dokusu kavramını anlayabilme.	

Yönerge: *Aşağıdaki bilgilerden ve görsellerden yararlanarak soruları cevaplayınız.*

Yerleşme dokusunu anlayabilmek için yerleşmenin ne şekilde yayıldığını, yerleşme planının yerleşme şekline nasıl yansıdığını, evlerin görünümlerini ve yerleşmeyi oluşturan özelliklerin neler olduğunu bilmek gerekir.


Görsel 1: Engebeli alanda bir yerleşim


Görsel 2: Düz alanda bir yerleşim

Soru:

1. Yerleşme dokusunu belirleyen faktörler nelerdir? Yazınız.

....
....
....
....
....
....

2. Yerleşme dokusu nedir? Tanımını yazınız.

....
....
....
....
....
....

3. Aşağıdaki kavram haritasından yararlanarak, verilen görsellerin hangi yerleşme dokusuna ait olduğunu belirleyip açıklayınız.



Görsel 1: ....

Görsel 2: ....



Hazırlayan: *Seviyen METİN*

2. ÜNİTE : ***BEŞERÎ SİSTEMLER > 2.1. Yerleşmeler > 2.1.2. Yerleşme Doku ve Tipleri***
Kavram : *Dağınık Yerleşme*
Genel Beceriler : *Eleştirel Düşünme Becerisi*
Alan Becerileri : *Coğrafi Sorgulama Becerisi, Değişim ve Sürekliliği Algılama Becerisi*

Çalışmanın Adı	**HESABIN TUTMADIĞI BİR KAVRAM: DAĞINIK YERLEŞME**	*20 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Dağınık yerleşme kavramını tanımlayabilme.*	

Yönerge: *Aşağıda canlı ders sırasındaki konuşmalar gösterilmiştir. Verilen görseli ve konuşma balonlarını inceleyerek soruları cevaplayınız.*

Arkadaşlar, paylaştığım görselde dağınık yerleşme örneği görmektesiniz. Oluşumu ile ilgili neler söyleyebilirsiniz?

Asel: Öğretmenim, dağınık yerleşme; tek aileye ait evlerin bir birine 50-1000 metre mesafelerde bulunduğu yerleşme dokusudur.

Ece: Tek aileye ait evlerin arasındaki uzaklık 1000 metreden fazla olabilir. Burada hesaplama yapılarak yerleşme dokusu belirlenemez. Ayrıca bu alanlarda aynı aileye ait yerleşmeler de bulunmayabilir.

Ali: Görselde olduğu gibi ev ve eklentileri birbirinden belli uzaklıkta inşa edilmişse dağınık yerleşme dokusunu oluşturmaktadır.

Soru:

1. Görselde yer alan konuşmalara katılıp katılmadığınızı gerekçeleriyle birlikte aşağıdaki boşluğa yazınız.

Asel'e .... Çünkü ....
Ece'ye .... Çünkü ....
Ali' ye .... Çünkü ....

2. Öğrencilerin düşüncelerinden yola çıkarak dağınık yerleşme kavramını tanımlayınız ve dağınık yerleşme kavramına örnek veriniz.

....
....
....
....
....



Hazırlayan: *Seviyen METİN*

2. ÜNİTE : ***BEŞERÎ SİSTEMLER > 2.1. Yerleşmeler > 2.1.2. Yerleşme Doku ve Tipleri***
Kavram : *Toplu Yerleşme*
Genel Beceriler : *Eleştirel Düşünme Becerisi, Bilgi Okuryazarlığı Becerisi*
Alan Becerileri : *Coğrafi Sorgulama Becerisi*

Çalışmanın Adı	**YERLEŞMELERİN İSİMLERİNDEKİ COĞRAFİ İZLER**	20 dk.
Çalışmanın Amacı	*Toplu yerleşme kavramını tanımlayabilme.*	

Yönerge: *Aşağıdaki metinden, ön bilgilerinizden ve görselden yararlanarak soruları cevaplayınız.*

Modern planlama, yeryüzü şekilleri, su kaynakları, ekonomik faaliyet türü, kültürel, tarihî ve sosyolojik vb. faktörler yerleşmelerin toplu ya da dağınık dokuda oluşmasına etki etmektedir. Konya'nın Karapınar ilçesi de bu etmenlerden dolayı toplu yerleşme özelliği göstermektedir. İşlek bir kara yolu üzerinde kurulan ilçenin merkezinde, önemli bir cami ve kervansaray bulunmaktadır. Karapınar Çölü, Meke Tuzlası ve Acıgöl gibi doğal güzelliklere sahiptir. Ekonomisi tarım ve hayvancılığa dayanmaktadır.



Görsel: *Karapınar ilçesinin kuş bakışı görünümü.*

Soru:

1. Yerleşmelerin isimleri bulundukları alanın coğrafi özellikleri hakkında bilgi verebilmektedir. Karapınar ilçesinin adından ve yerleşme özelliğinden hareketle, toplu yerleşmelerin ortaya çıkmasında etkili olan coğrafi faktörleri belirleyiniz.

....
....
....
....
....

2. Karapınar ilçesinin yerleşme dokusunu oluşturan toplu yerleşmeyi nasıl tanımlarsınız?

....
....
....
....
....



Hazırlayan: *Seviyen METİN*

2. ÜNİTE : **BEŞERÎ SİSTEMLER > 2.1. Yerleşmeler > 2.1.2. Yerleşme Doku ve Tipleri**
Kavram : *Yerleşme Tipi*
Genel Beceriler : *Eleştirel Düşünme Becerisi*
Alan Becerileri : *Coğrafi Sorgulama Becerisi*

Çalışmanın Adı	**TEMEL ÖLÇÜTLERLE YERLEŞME TİPİ KAVRAMI**	*20 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Yerleşme tipi kavramını tanımlayabilme.*	

Yönerge: *Aşağıdaki görsellerden yararlanarak soruları cevaplayınız.*


Görsel 1: *Köy yerleşmesi*


Görsel 2: *Şehir yerleşmesi*

Soru:

1. Ekonomik faaliyetlere göre sınıflandırma yapıldığında görsellerdeki yerleşmelerin ekonomik faaliyetleri neler olabilir? Belirtiniz.

Görsel 1: ....

Görsel 2: ....

2. Nüfus miktarına göre yerleşme sınıflandırılması yapıldığında görsellerdeki yerleşmelerin nüfus durumu ne olabilir? Belirtiniz.

Görsel 1: ....

Görsel 2: ....

3. Yukarıdaki sorulara ve verdiğiniz cevaplara göre, ortaya çıkan yerleşme tipi kavramının tanımını yaparak kavram haritasını doldurunuz.

....
....
....
....
....





Hazırlayan: *Seviyen METİN*

2. ÜNİTE : ***BEŞERÎ SİSTEMLER > 2.1. Yerleşmeler > 2.1.2. Yerleşme Doku ve Tipleri***
Kavram : *Yerleşme Tipi*
Genel Beceriler : *Eleştirel Düşünme Becerisi*
Alan Becerileri : *Coğrafi Sorgulama Becerisi, Değişim ve Sürekliliği Algılama Becerisi*

Çalışmanın Adı	**YERLEŞMENİN DEĞİŞİMİNİ YANSITAN BİR ÖRNEK: BELEN**	*20 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Yerleşme tipini belirleyen ölçütleri açıklayabilme.*	

Yönerge : *Zeynep Öğretmen, Görsel 1'de Belen kentinin eski (üstte) ve yeni (altta) hâlinin olduğunu, Tablo 1'de ise kentin nüfus ve kentleşme oranlarının bulunduğunu belirtir. Zeynep Öğretmen, öğrencilerinden görselden ve tablodan yararlanarak, bu iki dönemi yerleşim tipi kriterlerinin (ölçüt) değişimi açısından sınıflandırıp değerlendirmelerini ister.*



Görsel 1: Eski Belen



Görsel 2: Yeni Belen

Yıl	Nüfus	Kentleşme oranı
1985	15.057	%49,7
2000	18.646	%54,85
2009	20.892	%60,7
2020	33.892	

Tablo 1: *Belen'in nüfus ve kentleşme oranları*



Görsel 3: *Belen kentinin değerlendirmesi*

Soru:

1. Belen kentinin Görsel 1'de eski, Görsel 2'de yeni hâli; Tablo 1'de ise kentin nüfus ve kentleşme oranları verilmiştir. Veriler göz önünde bulundurulduğunda, yerleşim tipi kriterleri neler olabilir? Tabloya yazınız.

BELEN KENTİ		
YERLEŞİM TİPİ KRİTERLERİ	**ESKİ HÂLİ**	**YENİ HÂLİ**



Hazırlayan: *Seviyen METİN*

2. ÜNİTE : ***BEŞERÎ SİSTEMLER > 2.1. Yerleşmeler > 2.1.2. Yerleşme Doku ve Tipleri***
Kavram : *Kır Yerleşmesi*
Genel Beceriler : *Yaratıcı Düşünme Becerisi*
Alan Becerileri : *Coğrafi Sorgulama Becerisi*

Çalışmanın Adı	**BİLGİ KARTI İLE KIR YERLEŞMESİ**	20 dk.
Çalışmanın Amacı	*Kır yerleşmesini tanımlayabilme.*	
Gerekli Malzemeler:	*Makas, karton, yapıştırıcı, anahtarlık, lastik bant veya şerit.*	

Yönerge: *Aşağıdaki öğretmen yönlendirmesi ve görsellerden faydalanarak soruları cevaplayınız.*

Öğretmen aşağıdaki kavram haritasını tahtaya çizer. Öğrenciler verilen görsel ve tanımları uygun şekilde eşleştirir. Eşleştirilen bölümlerle aynı ölçüde karton kesilerek kartonun bir yüzüne görsel, diğer yüzüne ise görsele uygun olan tanım yapıştırılır. Her kartın sol üst köşesine bir delik açılır ve anahtarlık, lastik ya da bir şerit yardımıyla tüm kartlar bir arada tutulur. Böylece bilgi kartları oluşmuş olur.

Soru:

1. Görselleri ve görsellere uygun tanımları eşleştiriniz.

Kasaba

Görsel 1: *Kasaba*

Köy

Görsel 2: *Köy*

Köy altı yerleşmesi

Görsel 3: *Köy altı yerleşmesi*

Görsel 4: *Mahalle*

Görsel 5: *Divan*

Görsel 6: *Mezra*

Görsel 7: *Çiftlik*

Görsel 8: *Yayla*

Görsel 9: *Kom*

Görsel 10: *Oba*

Görsel 11: *Ağıl*

Görsel 12: *Dam*

Görsel 13: *Bağ evi*



Köy altı yerleşme ile köy arasında bulunan, küçük yerleşme gruplarının birleşmesiyle oluşan ve genellikle aynı kökten gelen akrabaların bir araya gelmesiyle oluşan kalıcı yerleşmelerdir.
a

Nüfusu 2.000'nin altında olan, insanların genellikle tarım ve hayvancılık yaptığı yerleşmelerdir.
b

Bir köyü oluşturamayacak kadar küçük olan, idari olarak köye bağlı, tek ev veya birkaç evden oluşan yerleşmelerdir.
c

Nüfusu genellikle 2.000'den fazla, 20.000'den az olan; geçim kaynakları tarım, hayvancılık ve küçük çaplı sanayi ve ticaret olan yerleşmelerdir.
ç

Geniş bir arazi üzerine kurulan, bazen tarımın ön plana çıktığı bazen de hayvancılığın ağırlıklı olarak yapıldığı kalıcı yerleşmelerdir.
d

Yaz döneminde genellikle hayvancılık için çıkılan geçici yerleşmelerdir.
e

Yaz döneminden itibaren hayvanların otlatılması amacıyla çıkılan ve çadır kurularak yapılan yerleşmelerdir.
f

Evlerin taştan yapıldığı ve hayvancılığın ön planda olduğu geçici yerleşmedir.
g

Genellikle dönüşümlü olarak tarım ve hayvancılığın yapıldığı kalıcı yerleşmelerdir.
ğ

Birbirinden uzakta kurulmuş olan ve birlikte bir köyü oluşturan mahallelerin her birine denir.
h

Bağ yanına kurulan geçici küçük yerleşmedir.
ı

Köyün yakınında küçükbaş hayvanların barınması için çevresi taş ya da çit ile çevrilmiş geçici yerleşmelerdir. Yanında çoban için de alan bulunabilir.
i

Tarım ve hayvancılığın küçük çapta yapıldığı geçici yerleşmelerdir.
j

2. Bilgi kartlarınızdan yararlanarak aşağıdaki tabloda kasaba, köy ve köy altı yerleşmelerinin farklılıklarını ve ortak özelliklerini belirtiniz.

Kır Yerleşmeleri	Farklılıklar	Ortak Özellikler
Kasaba		
Köy		
Köy Altı Yerleşmeleri		

3. Oluşturduğunuz bilgi kartlarından ve tablodan yararlanarak kır yerleşmesinin tanımını yapınız.

....
....
....
....
....
....
....
....



2. ÜNİTE : ***BEŞERÎ SİSTEMLER > 2. 1. Yerleşmeler > 2.1.2. Yerleşme Doku ve Tipleri***
Kavram : *Kır Yerleşmesi*
Genel Beceriler : *Eleştirel Düşünme Becerisi*
Alan Becerileri : *Coğrafi Sorgulama Becerisi*

Çalışmanın Adı	**KIRSALDA YAŞAM**	*20 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Kır yerleşmesini kavrayabilme.*	

Yönerge: *Aşağıdaki görselden yararlanarak soruları cevaplayınız.*



Görsel: *Kırsal yerleşme örneği*

Soru:

1. Öğrencilerin verdiği bilgilere göre kimler görseldeki kırsal alanda yaşamaktadır? Numaralara göre eşleştiriniz.

Mert: Yaşadığım yerin nüfusu 1.850'dir. Tarım faaliyetleri yoğundur.

Enes: Bulunduğum yerin ekonomisi gelişmiş bir sanayiye dayanmaktadır ve nüfusu 140.274'tür.

Aysima: Bulunduğum yerin nüfusu 1.756.353'tür. Ekonomisi sanayiye dayalıdır.

Aybüke: Bulunduğum yerde birkaç ev bulunmaktadır ve hayvancılık ön plandadır.

Mete: Yaşadığım yer benim, ailemin ve akrabalarımın evlerinden oluşan küçük bir yerleşmedir.

Ege: Yaşadığım yer, geniş bir arazi üzerine kurulu, ağırlıklı olarak tarımın yapıldığı bir yerdir.

No	Öğrenci
1	
2	
3	
4	

2. Çevrenizdeki kırsal yerleşme kriterlerine uyan yerleşmeler ile öğrencilerin kırsal yerleşme tanımları uyuşuyor mu? Görüşlerinizi yazınız.

....
....
....

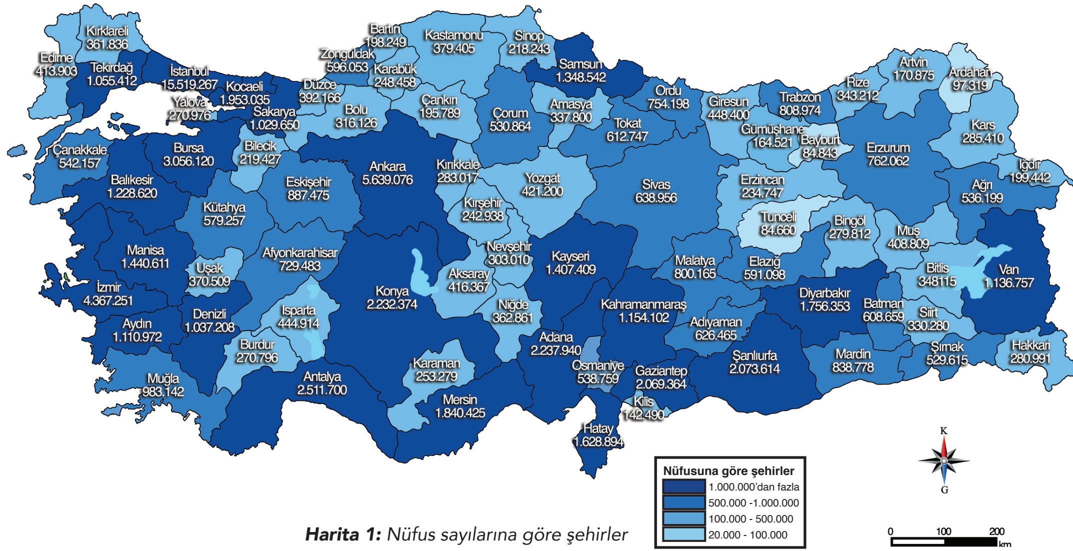


2. ÜNİTE : ***BEŞERÎ SİSTEMLER > 2.1. Yerleşmeler > 2.1.2. Yerleşme Doku ve Tipleri***
Kavram : *Şehir Yerleşmesi*
Genel Beceriler : *Bilgi Okuryazarlığı Becerisi*
Alan Becerileri : *Coğrafi Sorgulama Becerisi, Harita Kullanma Becerisi*

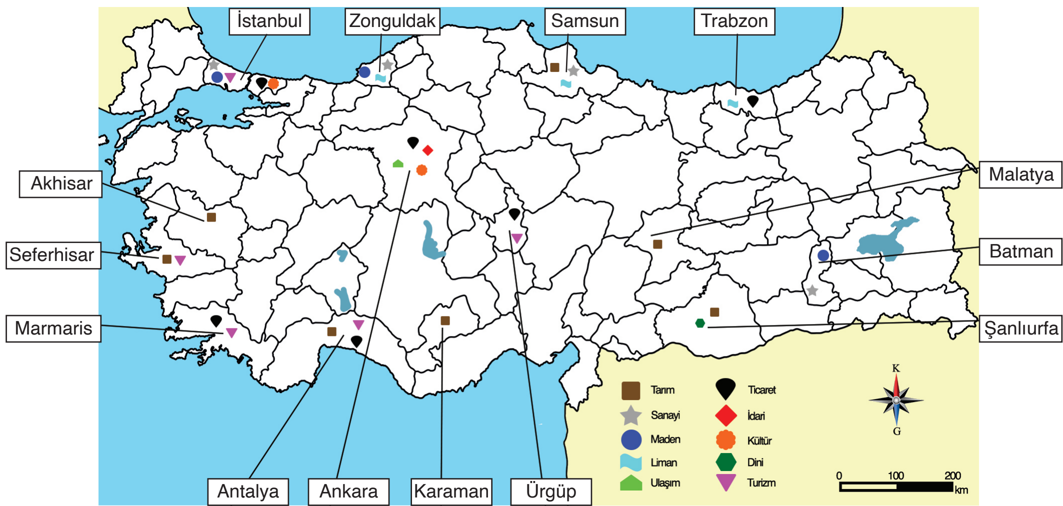
Çalışmanın Adı	**HARİTALARLA ŞEHİR YOLCULUĞU**	*20 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Şehir yerleşmesini tanımlayabilme.*	

Yönerge: *Aşağıdaki metinden ve haritalardan yararlanarak soruyu cevaplayınız.*

Şehir yerleşmelerinin bir plana göre kurulmuş olması onun en önemli özelliğidir. Şehirler nüfus sayılarına göre farklı büyüklükte olabilir. Aynı zamanda ekonomik faaliyet türü ve sosyal yapı açısından da farklılık göstermektedir. Aşağıda verilen iki farklı harita şehir yerleşmelerinin temelini oluşturmaktadır.



Harita 1: Nüfus sayılarına göre şehirler



Harita 2: Fonksiyon türlerine göre şehirler

Soru:

1. Yukarıdaki metinden ve haritalardan yararlanarak şehir yerleşmesi tanımını yapınız.

....

....

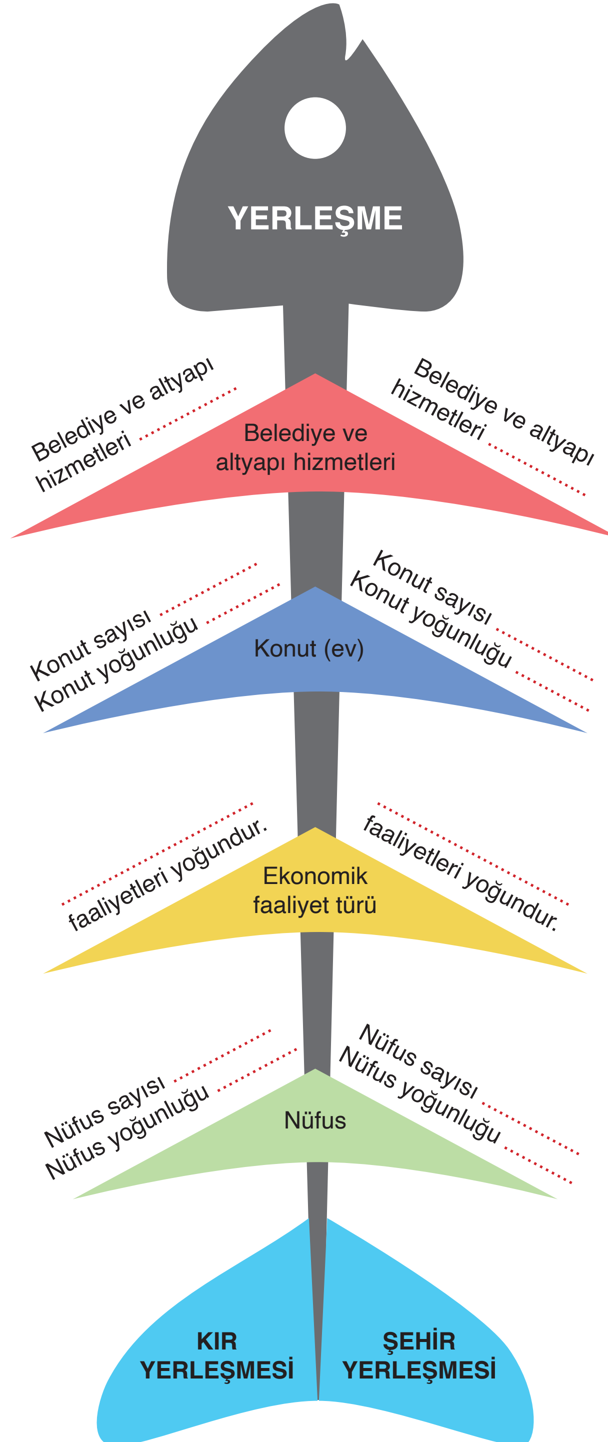


Hazırlayan: *Seviyen METİN*

2. ÜNİTE : ***BEŞERÎ SİSTEMLER > 2.1. Yerleşmeler > 2.1.2. Yerleşme Doku ve Tipleri***
Kavram : *Şehir Yerleşmesi*
Genel Beceriler : *Eleştirel Düşünme Becerisi*
Alan Becerileri : *Coğrafi Sorgulama Becerisi*

Çalışmanın Adı	**KIR VE ŞEHİR YERLEŞMELERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**	20 dk.
Çalışmanın Amacı	Kır ve şehir yerleşmelerini karşılaştırarak farkı anlayabilme.	

Yönerge: *Aşağıdaki balık kılçığı diyagramında, kır ve şehir yerleşmelerinin bazı coğrafi özellikleri verilmiştir. Balık kılçığı diyagramını çoğaltarak öğrencilere dağıtınız. Öğrencilerin ön bilgilerinden faydalanarak diyagramı uygun şekilde doldurmalarını sağlayınız.*





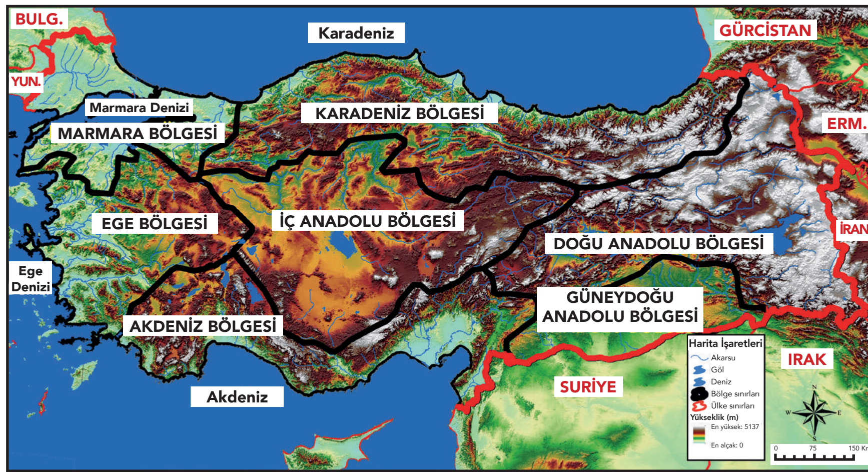
3. ÜNİTE	***: KÜRESEL ORTAM: BÖLGELER VE ÜLKELER > 3.1. Bölgeler > 3.1.1. Bölge ve Türleri***
Kavram	*: Bölge*
Genel Beceriler	*: Bilgi Okuryazarlığı Becerisi, Eleştirel Düşünme Becerisi*
Alan Becerileri	*: Harita Kullanma Becerisi*

Çalışmanın Adı	**BÖLGE**	*10 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Bölge kavramını örneklerle açıklayabilme.*	

Yönerge: *Aşağıdaki metinden ve haritadan yararlanarak soruları cevaplayınız.*

Yeryüzüne baktığımızda doğal ve beşerî özellikler birbirleriyle o kadar iç içe girmiştir ki insanların bu özellikleri gruplandırmadan ve sınırlandırmadan algılayabilmesi oldukça güçtür. Bu yüzden coğrafyacılar dünyayı daha iyi algılamak ve algılatmak için yeryüzünün benzerlik gösteren alanlarını tespit ederek bölge kavramını oluşturmuşlardır.

Koç ve Aksoy , Coğrafya Eğitiminde Bölge Kavramı, 2012



Harita: *Türkiye bölgeler haritası*

Soru:

1. Bölge kavramı nedir ve neden ortaya çıkmıştır? Açıklayınız.

....
....
....
....

2. Metinde bahsedilen yeryüzünün benzerlik gösteren alanları neler olabilir? Araştırarak örneklerle açıklayınız.

....
....
....
....

3. Yukarıda verilen Türkiye haritasındaki bölgelerin oluşturulmasında hangi kriterlerden yararlanılmış olabilir? Açıklayınız.

....
....
....
....

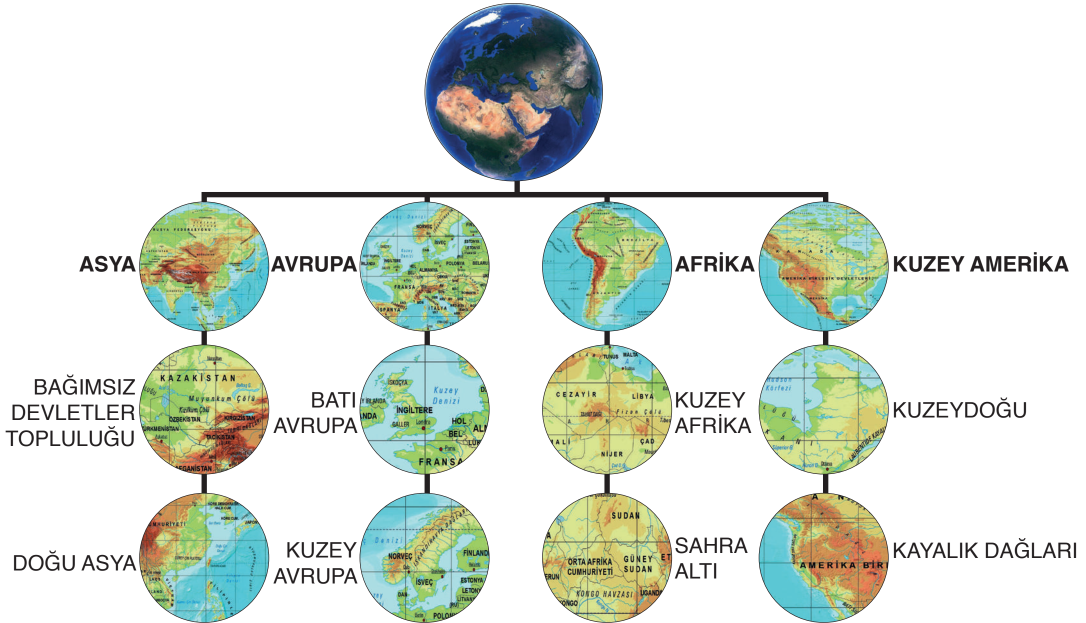


Hazırlayan: *Şükür ÇAKIR*

3. ÜNİTE : **KÜRESEL ORTAM: BÖLGELER VE ÜLKELER > 3.1. Bölgeler > 3.1.1. Bölge ve Türleri**
Kavram : Bölge
Genel Beceriler : Eleştirel Düşünme Becerisi
Alan Becerileri : Coğrafi Sorgulama Becerisi

Çalışmanın Adı	**DÜNYANIN BÖLGELERİ**	15 dk.
Çalışmanın Amacı	Dünya üzerindeki bazı bölgelerden hareketle bölge kavramının ortaya çıkışını anlayabilme.	
Gerekli Malzemeler: Atlas, tablet, bilgisayar veya akıllı telefon		

Yönerge: *Görselde bazı kıtaların çeşitli bölgeleri gösterilmiştir. https://www.harita.gov.tr/ adresinden veya atlasınızdaki haritalardan görselde verilen bölgeleri inceleyiniz. Bölgelerin belirlenmesinde etkili olan faktörlerin neler olduğu konusunda sınıf içi beyin fırtınası yapıldıktan sonra aşağıdaki soruları cevaplayınız.*



Görsel: *Dünyanın bölgeleri*

Soru:

1. Tablodaki bilgilerden yola çıkarak neden dünyanın önce kıtalara sonra çeşitli bölgelere ayrılmasına gerek duyulduğunu açıklayınız.

....
....
....

2. Tablodaki farklı bölgelerin oluşumu bölge kavramının ortaya çıkmasına nasıl bir etkide bulunmuş olabilir? Açıklayınız.

....
....
....

3. https://www.harita.gov.tr/ adresindeki ya da atlasınızdaki haritalardan tabloda verilen bölgeleri inceleyiniz, bölgelerle ilgili araştırma yapınız ve bölge kavramını bu bölgelerin özelliklerinden yola çıkarak örneklerle açıklayınız.

....
....
....

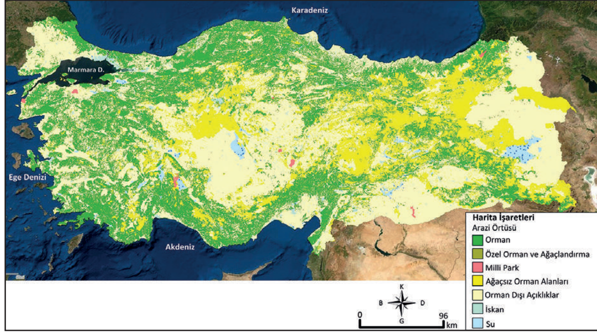


Hazırlayan: *Şükür ÇAKIR*

3. ÜNİTE : ***KÜRESEL ORTAM: BÖLGELER VE ÜLKELER > 3.1. Bölgeler > 3.1.1. Bölge ve Türleri***
Kavram : *Şekilsel Bölge*
Genel Beceriler : *Eleştirel Düşünme Becerisi*
Alan Becerileri : *Harita Kullanma Becerisi*

Çalışmanın Adı	**ÖĞRENCİLERLE ŞEKİLSEL BÖLGELER**	*15 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Haritalardan yararlanarak şekilsel bölge kavramını anlayabilme.*	

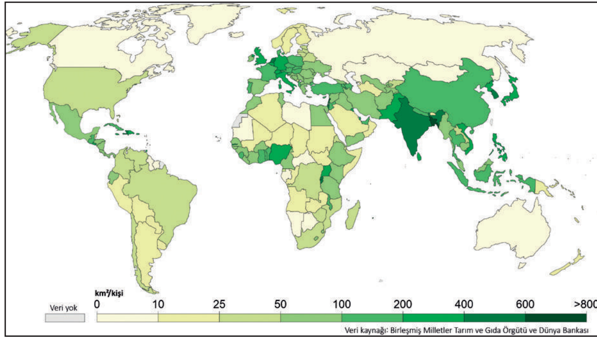
Yönerge: *Aşağıdaki haritalara ve görseldeki diyaloglara göre soruları cevaplayınız.*



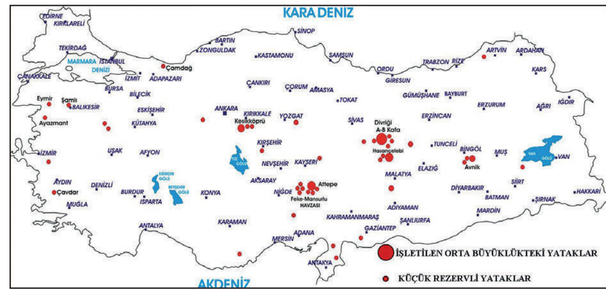
Harita 1: *Türkiye orman alanları*



Harita 2: *Türkiye iklim bölgeleri*



Harita 3: *Dünya nüfus yoğunluğu*



Harita 4: *Türkiye demir madenleri*

Sevgili öğrenciler, yukarıdaki haritalarla 4 şekilsel bölge gösterilmiştir. Peki, şekilsel bölgelerin ayırt edici özellikleri neler olabilir?

SUDE: **Şekilsel bölgeler yukarıdaki haritalarda olduğu gibi tek bir özelliğe göre oluşturulur.**

CEYLİN: **Her şekilsel bölgenin bir merkezi vardır.**

DEFNE: **1 ve 2 numaralı bölgeler doğal şekilsel bölge; 3 ve 4 numaralı bölgeler beşerî şekilsel bölgedir.**

EBRAR: **Şekilsel bölgeler dünyanın diğer alanlarıyla benzerlik gösterir.**

Görsel: *Soru-cevap*



Soru:

1. Hangi öğrencilerin vermiş olduğu cevaplar yanlıştır? Sebeplerini açıklayınız.

....
....
....
....
....

2. Haritaları ve öğrencilerin cevaplarını inceleyerek şekilsel bölgenin özgün tanımını yapınız.

....
....
....
....
....

3. Şekilsel bölgelerin sınıflandırılmasında hangi faktörlerin etkili olabileceğini harita örneklerinden yola çıkarak cevaplayınız.

....
....
....
....
....

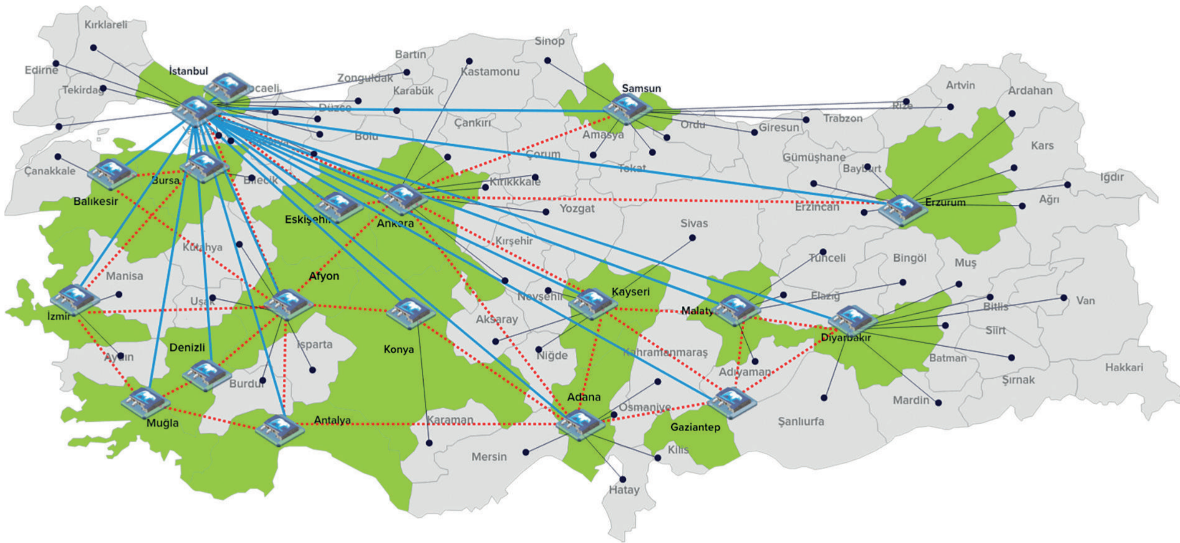


3. ÜNİTE	***: KÜRESEL ORTAM: BÖLGELER VE ÜLKELER > 3.1. Bölgeler > 3.1.1. Bölge ve Türleri***
Kavram	*: İşlevsel Bölge*
Genel Beceriler	*: Bilgi Okuryazarlığı Becerisi, Eleştirel Düşünme Becerisi*
Alan Becerileri	*: Harita Kullanım Becerisi*

Çalışmanın Adı	**AMACA GÖRE BÖLGE**	15 dk.
Çalışmanın Amacı	İşlevsel bölgeyi tanımlayabilme.	

Yönerge: *Aşağıdaki metinden ve haritadan yararlanarak soruları cevaplayınız.*

İşlevsel bölgeler dörde ayrılır. Bunlar; hizmet bölgeleri (ulaşım bölgeleri), kalkınma projesi bölgeleri (GAP bölgesi), yönetsel bölgeler (ABD'nin eyaletleri) ve istatistik bölgeleridir (Türkiye istatistik bölgeleri).



Harita: *Bir lojistik firmasının Türkiye dağıtım ağı (hizmet bölgesi)*

Soru:

1. Türkiye, yukarıdaki haritada olduğu üzere bir lojistik firması tarafından işlevsel bölgelere ayrılmıştır. Bu firmanın işlevsel bölgeler oluşturmasının sebepleri neler olabilir? Açıklayınız.

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....

2. Adrese dayalı kayıt sistemine göre öğrenci alan okulların öncelikli kriteri öğrencilerin ikamet ettiği mahallelerdir ve bu bölge işlevsel bölge olarak kabul edilir. Siz de yakın çevrenizden bir okul seçerek işlevsel bölge sınırlarını oluşturan mahalleleri belirleyerek görseldeki kutucuklara yazınız.

3. Etkileşim, ekonomi, kültür kelimelerini de kullanarak işlevsel bölgeyi tanımlayınız ve tanımda geçen etkileşim kavramının işlevsel bölge açısından size yaptığı çağrışımları açıklayınız.





3. ÜNİTE : KÜRESEL ORTAM: BÖLGELER VE ÜLKELER > 3.1. Bölgeler > 3.1.1. Bölge ve Türleri
Kavram : Beşerî Bölge
Genel Beceriler : Eleştirel Düşünme Becerisi, Bilgi Okuryazarlığı Becerisi
Alan Becerileri : Coğrafi Sorgulama Becerisi

Çalışmanın Adı	**İNSANDAN SONRA**	10 dk.
Çalışmanın Amacı	*Beşerî bölge kavramını tanımlayabilme.*	

Yönerge: *Aşağıdaki metinden yararlanarak soruları cevaplayınız.*

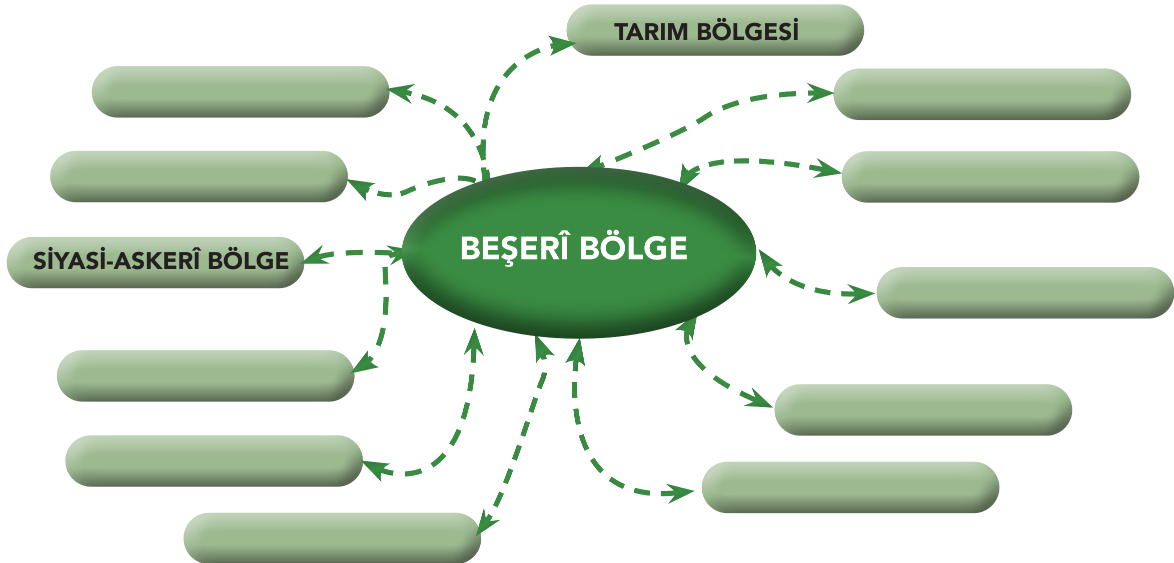
Yapılan araştırmalarda Afrika'daki mağaralardan elde edilen bulgulara göre insan, dünya üzerinde 300-350 bin yıldır yaşamaktadır. Yaşadığı günden bugüne kadar doğayı ihtiyaçları doğrultusunda değiştirmiştir. İnsan nüfusunun sürekli artması ve gelişen teknolojiye bağlı olarak ihtiyaçların artarak çeşitlenmesi nüfus, yerleşme, tarım, sanayi, maden, turizm gibi doğadaki insan etkisini artıran alanların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu durum coğrafyanın beşerî kısmını genişletmiş ve Carl Ritter modern beşerî coğrafyayı kurmuştur.

Soru:

1. İnsanların avcılık ve toplayıcılık yaptığı dönemde beşerî bölgeden söz edebilir miyiz? Neden?

....
....
....
....

2. Aşağıda verilen akıl haritasındaki boşlukları örneklerde gösterildiği gibi beşerî bölge örnekleriyle doldurunuz.



3. Yukarıdaki metinden ve cevapladığınız sorulardan yola çıkarak beşerî bölge kavramını tanımlayınız.

....
....
....
....



Hazırlayan: *Şükür ÇAKIR*

3. ÜNİTE : ***KÜRESEL ORTAM: BÖLGELER VE ÜLKELER > 3.1. Bölgeler > 3.1.1. Bölge ve Türleri***
Kavram : *Doğal Bölge*
Genel Beceriler : *Eleştirel Düşünme Becerisi, Bilgi Okuryazarlığı Becerisi*
Alan Becerileri : *Coğrafi Sorgulama Becerisi*

Çalışmanın Adı	DOĞAL BÖLGEYİ BİL, YARIŞMAYI KAZAN	20 dk.
Çalışmanın Amacı	Beşerî bölge kavramını tanımlayabilme.	

Yönerge: *Aşağıdaki metinden ve diyalogdan yararlanarak soruları cevaplayınız.*

Coğrafya öğretmeni düzenleyeceği bir doğal bölge turu için yarışma yapmayı planlamaktadır. Turun düzenleneceği bölgeye ait bazı ipuçlarını genelden özele doğru verir ve bu bölgenin neresi olduğunu tahmin eden öğrencilerin tura katılmaya hak kazanacağını söyler. Yanlış cevap veren öğrenciler ise yarışmadan elenecektir. Öğretmenin verdiği ipuçları ve bazı öğrencilerin verdiği cevaplar şu şekildedir:

İpucu 1: Gideceğimiz bölge yeryüzü şekilleri açısından dağlık ve engebeli bir bölgedir.

Öğrenci 1:

Ülkemiz genel olarak dağlık ve engebeli olduğu için bu yer her yerde olabilir.

İpucu 2: Gezi bölgesinde karasal iklim görülmektedir.

Öğrenci 2:

Bu yer iç Anadolu, Doğu Anadolu ya da Güneydoğu Anadolu bölgelerinden birisinde olmalı.

Öğrenci 3:

Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde dağlık alanlar oldukça az olduğundan İç ve Doğu Anadolu bölgeleri olabilir.

İpucu 3: Bu bölgenin bitki örtüsü bozkırdır.

Öğrenci 4:

Bu bölge Konya olabilir.

Öğretmen:

Konya'da bitki örtüsü bozkır olsa da şehirler ....

İpucu 4: Bölgenin toprakları volkanik özellik gösterir.

Öğrenci 5:

Erciyes Dağı olabilir.

İpucu 5: Hidrografik özellikler bakımından burada bir göl yer almaktadır.

Öğrenci 6:

Bu bölge Tuz Gölü olabilir.

Öğretmen:

Bu cevap yanlıştır. Çünkü bitki örtüsü bozkır olsa da Tuz Gölü çevresi İpucu 1'e ters düşmektedir.

Öğrenci 7:

Keban Baraj Gölü olabilir.

Öğretmen:

Bu cevap yanlıştır çünkü barajlar ....

İpucu 6: Doğal afetler bakımından çığların ve depremlerin görülebileceği bir bölgedir.

Öğrenci 8:

Bu doğal bölge Bitlis'te yer alan Nemrut Dağı ve Nemrut Krater Gölü'dür.

Öğretmen:

Bu cevap doğrudur.



Görsel: *Nemrut Krater Gölü*

Soru:

1. Verilen ipuçlarını inceleyip doğal bölgelerin ayırt edici özelliklerini açıklayarak doğal bölgeyi tanımlayınız.

....
....
....
....

2. 3 ve 5. ipuçlarında öğretmenin verdiği cevabın devamı nasıl doldurulabilir? Sebebini açıklayınız.

....
....
....
....



Hazırlayan: *Şükür ÇAKIR*

3. ÜNİTE : ***KÜRESEL ORTAM: BÖLGELER VE ÜLKELER > 3.1. Bölgeler > 3.1.3. Ülkeler ve Bölgeler***
Kavram : *Ülke*
Genel Beceriler : *Eleştirel Düşünme Becerisi*
Alan Becerileri : *Coğrafi Sorgulama Becerisi, Harita Kullanma Becerisi*

Çalışmanın Adı	**HANGİSİ ÜLKE?**	*15 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Ülke kavramından hareketle uluslararası ilişkilerde tanınmanın önemini anlayabilme.*	

Yönerge: *Aşağıda verilen bilgilerden, tablodan ve haritadan hareketle soruları cevaplayınız.*

Dünyada 206 ülke vardır. Bunlardan 193'ü Birleşmiş Milletlere üyedir. Ülke olabilmenin kriterlerinden biri de diğer dünya devletleri tarafından tanınmaktır.

Tablo: *Tanınma durumlarına göre ülkeler*

TANINMA DURUMUNA GÖRE ÜLKELER			
Hiçbir devlet tarafından tanınmayan	***BM üyesi olmayan devletler tarafından tanınan***	***BM tarafından tanınmayan ancak BM üyesi bazı ülkelerce tanınan***	***BM üyesi olan fakat bazı ülkelerce tanınmayan***
Somaliland	Transdinyester	Abhazya Cumhuriyeti	Çin
Afganistan İslam Emirliği	Dağlık Karabağ Cumhuriyeti	Çin Cumhuriyeti (Tayvan)	Ermenistan
		Kosova	Kıbrıs Cumhuriyeti
		Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti	İsrail
		Filistin Devleti	Kuzey Kore
		Sahra Demokratik Arap Cumhuriyeti	Güney Kore
		Güney Osetya Cumhuriyeti	

Soru:

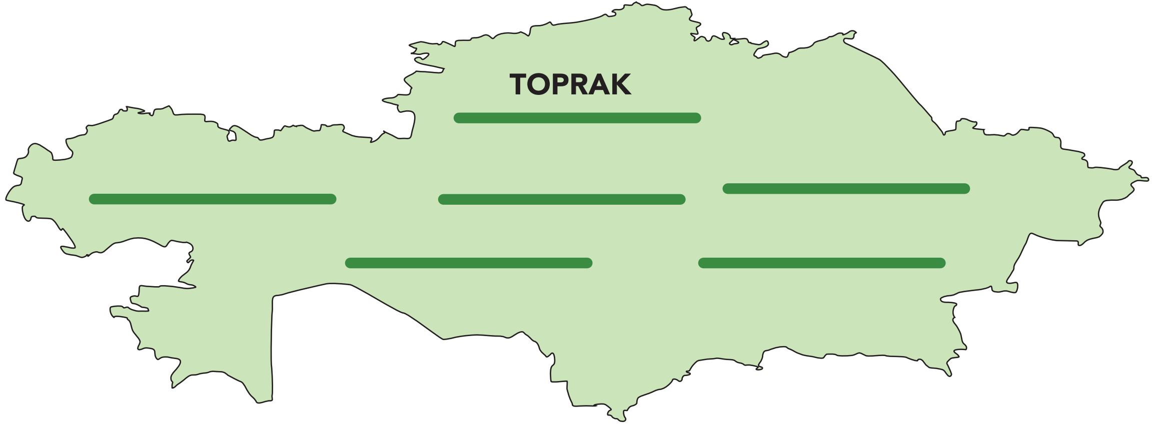
1. Tanınma, bir ülkenin diğer ülkeler tarafından hukuki olarak varlığının kabul edilmesidir. Başka ülkeler tarafından tanınmanın önemini yukarıdaki tabloda verilen ülkelerden birini seçerek açıklayınız.

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....



2. Aşağıdaki haritada Kazakistan sınırları gösterilmiştir ve burası tam anlamıyla bir ülkedir. Bir yerin ülke sayılabilmesi için hangi kriterleri taşıması gerekir? Bu koşulları aşağıdaki harita üzerine yazarak ülke kavramını tanımlayınız.

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....



Harita: *Kazakistan sınırları*

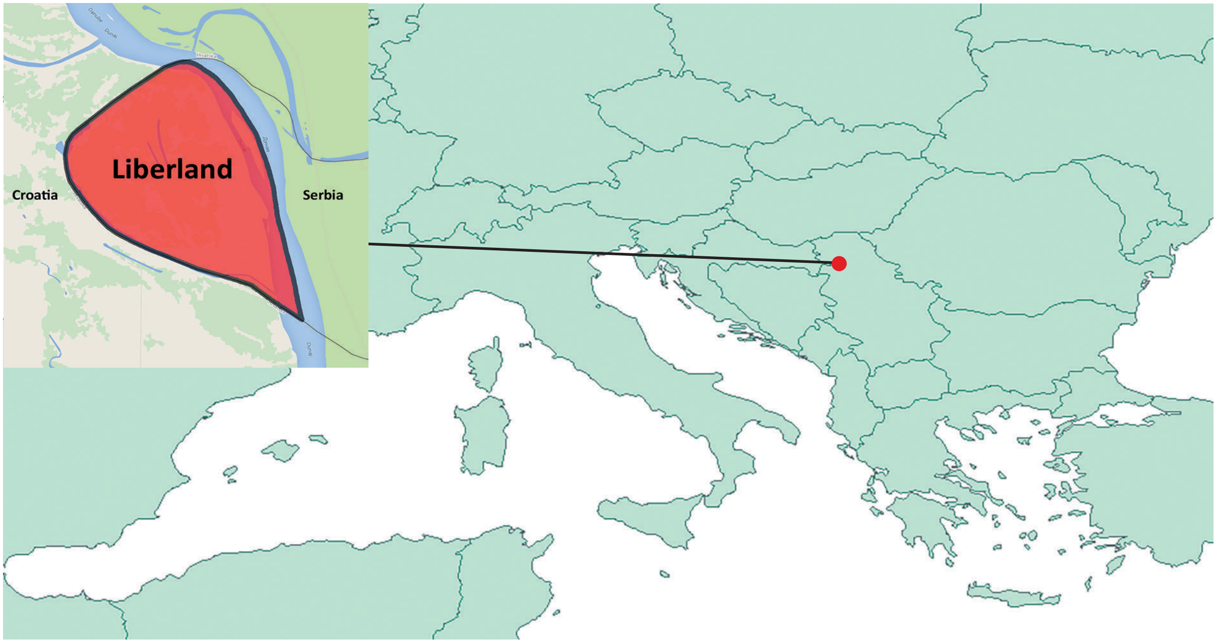


3. ÜNİTE : ***KÜRESEL ORTAM: BÖLGELER VE ÜLKELER > 3.1. Bölgeler > 3.1.3. Ülkeler ve Bölgeler***
Kavram : *Ülke*
Genel Beceriler : *Bilgi Okuryazarlığı Becerisi, Yaratıcı Düşünme Becerisi*
Alan Becerileri : *Harita Kullanma Becerisi*

Çalışmanın Adı	**EN YENİ ÜLKE LIBERLAND**	*15 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Ülke kavramını anlayabilme.*	

Yönerge: *Harita üzerindeki işaretli yerleri uygun şekilde doldurarak aşağıda verilen bilgiden ve haritadan hareketle soruları cevaplayınız.*

Liberland adıyla 2015 yılında 7 kilometre karelik alanda kurulan ülke Hırvatistan ve Sırbistan arasındaki sınır anlaşmazlığı sonucu sahipsiz kalmıştır.

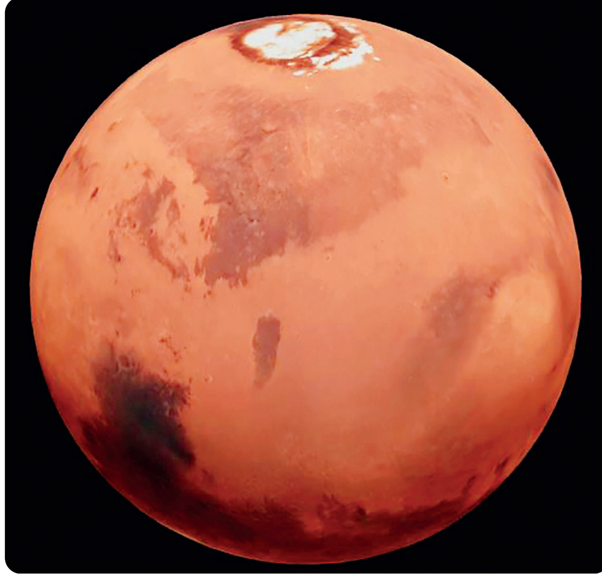


Harita: *Liberland lokasyon haritası*

Soru:

1. Liberland ülke olma kriterlerine sahip midir? Sebeplerini yazınız.

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....



Görsel: *Mars nerede?*

2. Gelecekte Mars'ta dünyadaki gibi ülkeler kurulacak olsa ülkelerin sınırları nasıl belirlenirdi ve ülkelerin kurulması için gerekli şartlar neler olurdu? Görüşlerinizi yazınız.
Mars'ı daha iyi tanımak için https://mars.nasa.gov/# adresinden faydalanabilirsiniz.

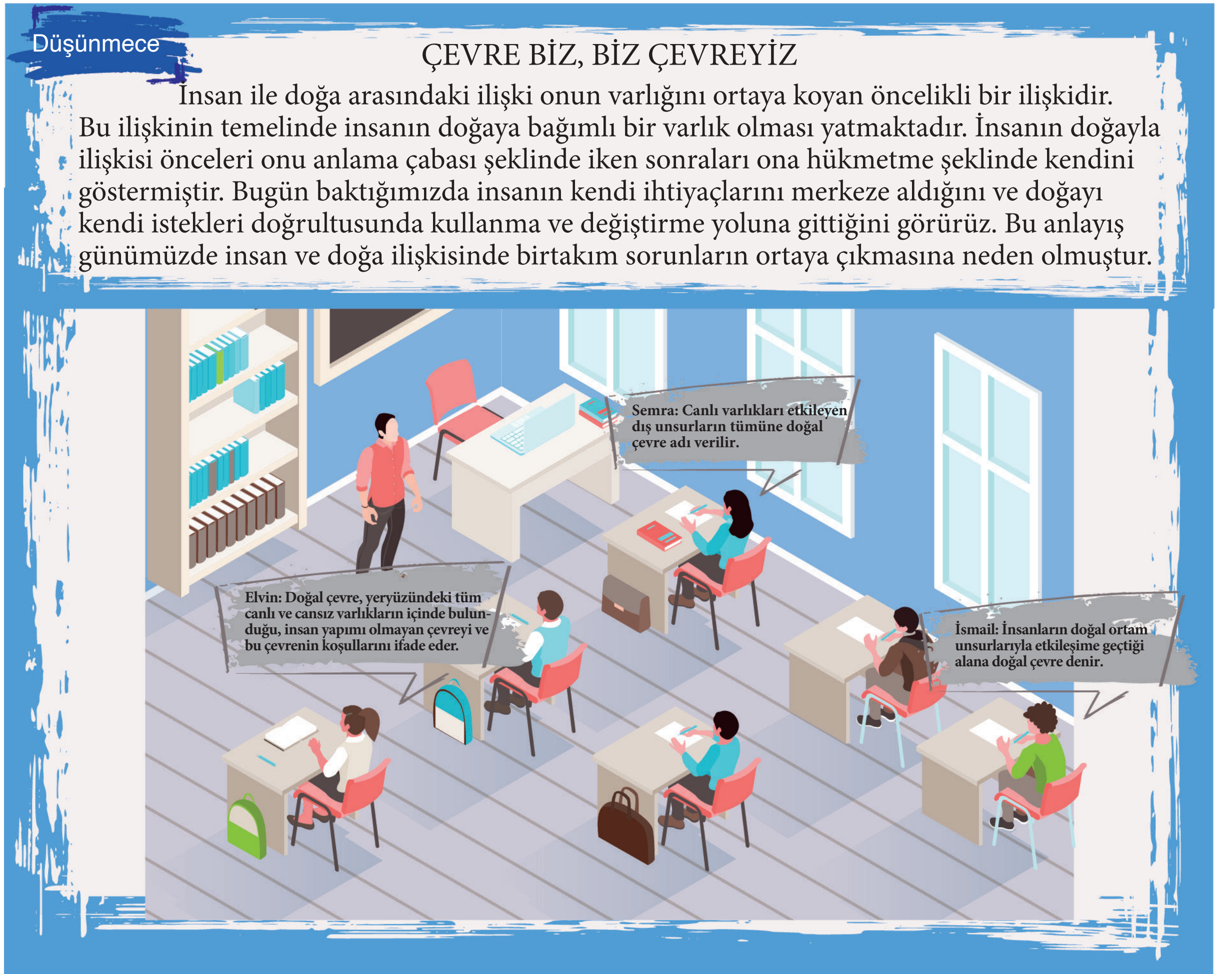
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....



4. ÜNİTE : ***ÇEVRE VE TOPLUM > 4.1. Doğal Çevre ve İnsan > 4.1.1. Doğal Çevreyi Kullanma Biçimleri***
Kavram : *Doğal Çevre*
Genel Beceriler : *Eleştirel Düşünme Becerisi, Bilgi Okuryazarlığı Becerisi*
Alan Becerileri : *Coğrafi Sorgulama Becerisi*

Çalışmanın Adı	**ÇEVRE BİZ, BİZ ÇEVREYİZ**	*30 dk.*
Çalışmanın Amacı	*İnsanın doğal çevrenin bir parçası olduğunun farkına varabilme.*	

Yönerge: *Aşağıdaki düşünmece köşesini ve bu köşedeki konuşmaları inceleyerek soruları cevaplayınız.*



Soru:

1. Semra'nın yaptığı doğal çevre tanımlamasında belirttiği unsurların neler olabileceğini belirtiniz.

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....



2. Elvin, doğal çevre tanımlamasında kullandığı “insan yapımı olmayan” ifadesiyle ne anlatmak istemiş olabilir? Örnek vererek belirtiniz.

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....

3. Yukarıdaki metinden ve öğrencilerin düşüncelerinden yola çıkarak doğal çevreyi tanımlayınız.

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....

4. İnsanların doğal çevre üzerindeki etkilerine örnekler veriniz.

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....



4. ÜNİTE	: **ÇEVRE VE TOPLUM > 4.1. Doğal Çevre ve İnsan > 4.1.1. Doğal Çevreyi Kullanma Biçimleri**
Kavram	: Doğal Çevre
Genel Beceriler	: Eleştirel Düşünme Becerisi
Alan Becerileri	: Coğrafi Sorgulama Becerisi

Çalışmanın Adı	NASIL BİR ÇEVREDE YAŞIYORUM?	30 dk.
Çalışmanın Amacı	Doğal çevre kavramını tanımlayabilme.	

Yönerge: *Aşağıdaki görsellerden yararlanarak soruları yanıtlayınız.*


Görsel 1


Görsel 2


Görsel 3


Görsel 4


Görsel 5


Görsel 6

Soru:

1. Yaşadığınız çevrenin özelliklerini (doğal-beşerî) göz önünde bulundurduğunuzda hangi görselin sizin çevrenizin özellikleriyle benzerlik gösterdiğini yazınız.

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....

2. Yaşadığınız çevrenin hangi tür unsurlardan (beşerî/doğal) oluştuğunu örnekler vererek yazınız.

....
....
....
....
....
....
....
....
....



3. Aşağıdaki tabloyu görsellerde yer alan doğal ve beşerî unsurlardan yararlanarak doldurunuz.

	Beşerî Unsurlar	Doğal Unsurlar
1		
2		
3		
4		
5		

4. Görsellerden yararlanarak doğal çevre tanımı yazınız.

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....

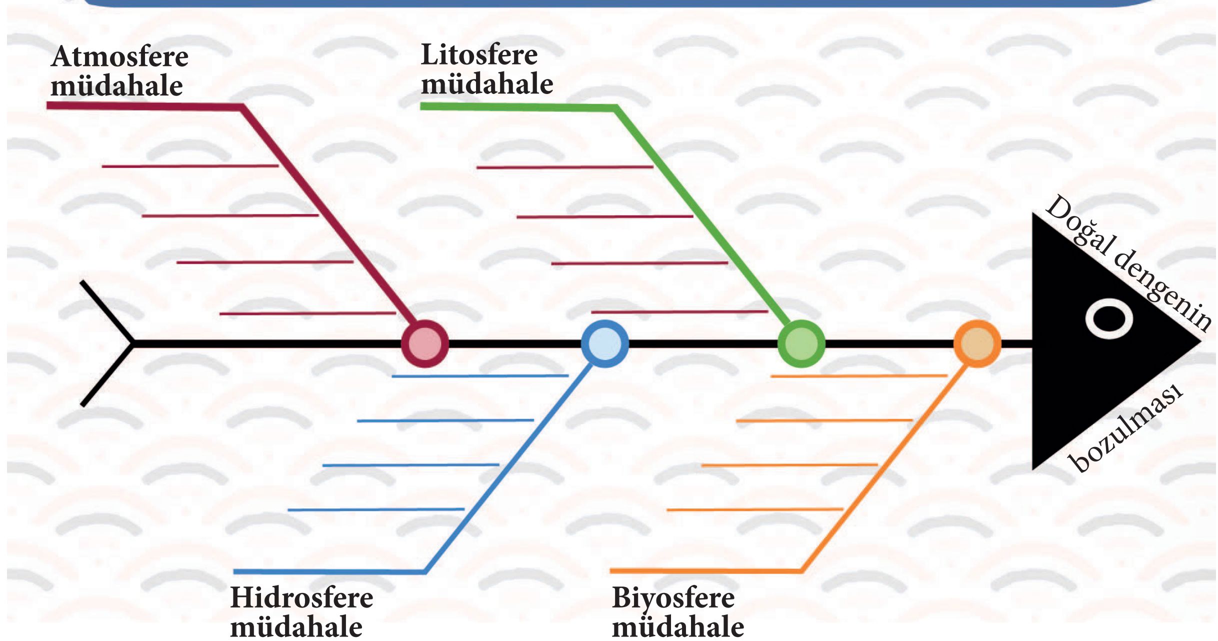


4. ÜNİTE : **ÇEVRE VE TOPLUM > 4.1. Doğal Çevre ve İnsan > 4.1.2. Doğal Çevreyi Kullanma Biçimleri**
Kavram : *Doğal Denge*
Genel Beceriler : *İletişim ve İş Birlikli Çalışma Becerisi*
Alan Becerileri : *Coğrafi Sorgulama Becerisi*

Çalışmanın Adı	**DOĞAL DENGE Mİ, DENGESİZLİK Mİ?**	30 dk.
Çalışmanın Amacı	Doğal denge kavramını yorumlayabilme.	
Gerekli Malzemeler: Balık kılçığı diyagramı		

1. Yönerge: *Balık kılçığı diyagramını öğrencilerin metinden ve metinle ilgili ön bilgilerden yararlanarak doldurmalarını sağlayınız.*

2. Yönerge: *Aşağıdaki balık kılçığı etkinliğinde doğal dengenin bozulması temel problem olarak, insanların atmosfere, litosfere, biyosfere ve hidrosfere müdahalesi de alt nedenler olarak gösterilmiştir.*
** Bu etkinlikte öğrencileri dört gruba ayırınız.*
** Arka sayfada verilen balık kılçığı diyagramını çoğaltarak gruplara dağıtınız.*
** Her grubun, kendilerine verilen dokümandaki doğal dengenin bozulmasının dört alt nedenine bağlı diğer nedenleri ayrıntılı bir şekilde tespit ederek diyagramı tamamlamalarını sağlayınız.*



Görsel: *Balık kılçığı diyagramı*

Balık kılçığı diyagramı



4. ÜNİTE : ***ÇEVRE VE TOPLUM > 4.1. Doğal Çevre ve İnsan > 4.1.2. Doğal Çevreyi Kullanma Biçimleri***
Kavram : *Doğal Denge*
Genel Beceriler : *Eleştirel Düşünme Becerisi, Bilgi Okuryazarlığı Becerisi*
Alan Becerileri : *Coğrafi Sorgulama Becerisi*

Çalışmanın Adı	**DENGE**	*20 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Doğal denge kavramını yorumlayabilme.*	

Yönerge: *Aşağıdaki metin ve görsellerden yararlanarak soruları cevaplayınız.*





Görsel: *Denge terazisi*

Sözlükte, bir nesnenin veya bir insanın devrilmeden durma halî diye ifade edilir denge. Denge, aynı zamanda hayatın içerisindeki sayısız sistemi oluşturan unsurlar arasındaki düzeni ve uyumu ifade eden bir kavramdır.
Bu kavramı en iyi anlatan araç ise terazidir. İki kefesi de aynı hizada ise terazi dengededir deriz. Kefelerinden birine yapacağımız bir müdahale veya bir kefesine ekleyeceğimiz herhangi bir şey bu dengeyi bozar.

Soru:

1. Hayatın kaynağı olan ve canlı, cansız tüm unsurları barındıran doğal çevre içerisinde bir denge var mıdır? Açıklayınız.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

2. Doğal çevre ve denge kavramları arasında kurduğunuz ilişkiden yola çıkarak doğal denge kavramını tanımlayınız.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....



4. ÜNİTE : ***ÇEVRE VE TOPLUM > 4.1. Doğal Çevre ve İnsan > 4.1.2. Doğal Ortamda İnsan Etkileri***
Kavram : *Çevre Sorunları, Sera Etkisi*
Genel Beceriler : *Eleştirel Düşünme Becerisi, Bilgi Okuryazarlığı Becerisi*
Alan Becerileri : *Coğrafi Sorgulama Becerisi*

Çalışmanın Adı	**SERA ETKİSİ**	*20 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Sera etkisi kavramını açıklayabilme.*	

Yönerge: *Aşağıdaki metin ve görsellerden yararlanarak soruları cevaplayınız.*

Hangi sebze ve meyveyi hangi mevsimde tüketebiliyoruz? Yazın portakal, kışın ise karpuz yiyebiliyor muyuz? Mevsimi dışında yetiştirilen sebze ve meyveleri nasıl oluyor da marketlerde veya manavlardaki raflarda görebiliyoruz? Bu soruların cevabını hiç düşündünüz mü?

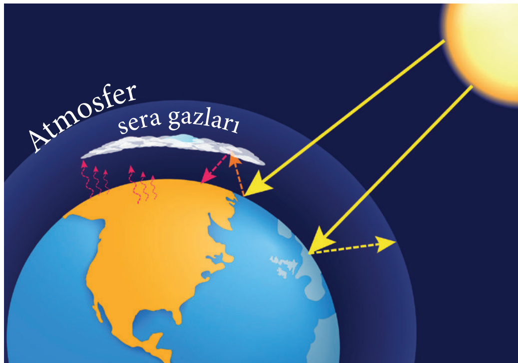


Görsel 1: *Sera*

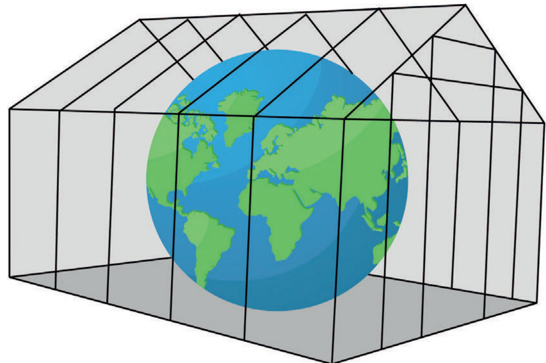


Görsel 2: *Sera içi görünümü*

Mevsimi dışında yetiştirilen sebze ve meyveler, uygun sıcaklık, nem başta olmak üzere seralarda uygun koşullar oluşturularak yetiştirilmektedir.
Seralar, insanların tarımsal faaliyet amaçlı kullandığı cam ya da şeffaf malzemelerle kaplı yapılardır. Seraların içi kışın bile sıcaktır çünkü Güneş ışınları, seradaki bitkileri ve havayı ısıtırken ısı içeride muhafaza edilir ve dışarı çıkamaz. Böylelikle gün içerisinde, güneş ışığı aldığı saatlerde gittikçe ısınan seralar, geceleri de sıcak kalabilmektedir.
Tıpkı seralarda olduğu gibi su buharı (H2O), karbondioksit (CO2), nitröz oksit (N2O), metan (CH4) ve ozon (O3) gibi sera gazlarının oranının artması Dünya'ya gelen Güneş ışınlarının bir kısmının uzaya kaçamadan bu gazlar tarafından tutulmasına neden olacaktır.



Görsel 3: *Atmosferde sera*



Görsel 4: *Sera etkisinde dünya*

Soru:

1. Meyve sebze üretiminde seranın işlevsel özelliklerini irdeleyerek sera etkisinin tanımını yapınız.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

2. Sera gazlarının oranının artmasının küresel ölçekte bir ısınmaya neden olması beklenebilir mi? Neden?

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....



Hazırlayan: *Vural AYDIN*

4. ÜNİTE : ***ÇEVRE VE TOPLUM > 4.1. Doğal Çevre ve İnsan > 4.1.2. Doğal Ortamda İnsan Etkileri***
Kavram : *Çevre Sorunları, Çevre Etiği*
Genel Beceriler : *Eleştirel Düşünme Becerisi Bilgi Okuryazarlığı Becerisi*
Alan Becerileri : *Coğrafi Sorgulama Becerisi*

Çalışmanın Adı	**ÇEVRE ETİĞİ**	20 dk.
Çalışmanın Amacı	Çevre etiği kavramını yorumlayabilme.	

Yönerge: *Aşağıdaki metinden yararlanarak soruları cevaplayınız.*



Çevre etiği ve çevreyle ilgili kuramlar, 2000'li yılların başından itibaren ortaya çıkmaya başlamıştır.
Sağlıklı bir yaşam için doğal dengenin korunması gerektiğine inanan çevreci düşünürler çevrenin tehlike altında olduğunun ve bu tehlikenin giderek daha da büyüdüğünün farkına varmışlardır. Canlı yaşamını tehdit eden küresel iklim değişiklikleri, toprağın, havanın ve suyun çeşitli atıklarla kirlenmesi, biyolojik çeşitliliğin azalması, tehlikeli atıkların artması ve gelişen tıbba rağmen kanser vakalarının çoğalması gibi sorunlar insan ve diğer canlıların yaşamını olumsuz etkilemektedir. Ayrıca düşünürler doğal dengenin bozulmasının sorumlusunu, insan ve faaliyetleri olarak görmüşler; doğal çevresiz yaşamın mümkün olamayacağı görüşünde birleşmişlerdir. Çözüm olarak da etiğin bir uygulama alanı olan çevre etiği kavramını ortaya koymuşlardır.
Buna bağlı olarak zaman içerisinde doğal dengenin korunması ve çevre etiğiyle ilgili farklı yaklaşımlar ortaya çıkmıştır. Bu yaklaşımlar şunlardı:

1. İnsan merkezli yaklaşım: Doğadaki her şey insanın hizmetine sunulmuştur. İnsanoğlu kendi istek ve ihtiyaçlarına göre çevresini şekillendirir.
2. Canlı merkezli yaklaşım: Tüm canlıların önemli ve hak sahibi olduğu ve insanların ihtiyaçlarının karşılanmasının ötesinde değerlerinin olduğu anlayışına dayanır.
3. Çevre merkezli yaklaşım: Diğer yaklaşımlarda göz ardı edilen cansız unsurların da etik olarak bir değerinin olduğu anlayışı hâkimdir. Bu yaklaşım canlı ve cansız varlıkları içine aldığı için en kapsamlı yaklaşım sayılabilir.

* Çevre etiği insanın çevresiyle olan ilişkileri sonucu ortaya çıkan sorunlara sadece bilimsel ve teknolojik açıdan bakmayıp bu sorunları felsefe ve etik bağlamında sorgulayan ve çözümler üreten alanlarından biridir. İnsanın dış dünya ile nasıl bir ilişki içerisinde bulunması gerektiğini incelediği söylenebilir.

Soru:

1. Sizce çevre etiği ile ilgili yaklaşımlardan hangisi veya hangileri doğal dengenin korunmasında daha etkilidir? Çevre etiği kavramını tanımlayarak gerekçeleriyle açıklayınız.

2. “Biz dünyayı atalarımızdan miras değil, çocuklarımızdan emanet aldık.” sözünü çevre etiği kavramı ile ilişkilendirerek açıklayınız.



4. ÜNİTE : ***ÇEVRE VE TOPLUM > 4.1. Doğal Çevre ve İnsan > 4.1.2. Doğal Ortamda İnsan Etkileri***
Kavram : *Doğa Sevgisi*
Genel Beceriler : *Eleştirel Düşünme Becerisi*
Alan Becerileri : *Coğrafi Sorgulama Becerisi*

Çalışmanın Adı	**AFİŞ HAZIRLIYORUM**	*20 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Doğa sevgisi kavramını anlayabilme.*	

Yönerge: *Coğrafya Öğretmeni Kemal Bey, öğrencileriyle eğlenceli bir sınıf etkinliği planlamaktadır. Öğrencilerin eğlenirken aynı zamanda sosyal sorumluluk konusunda bilinç kazanmalarını da istemektedir. Öğrencileri gruplara ayırır. Ardından öğrencilerden "doğa sevgisi" konulu bir afiş hazırlamalarını ister. Kemal Bey, yapılacak afiş çalışmasıyla ilgili öğrencilerin dikkat etmeleri gereken hususlarla ilgili aşağıdaki metni okumalarını ister.*



Atasözleri neden çok değerlidir? Hem toplumun asırlarca oluşturduğu tecrübeden beslenmesi hem de "az sözle çok mana" ifade etmesi sebebiyle çok değerlidir. Az sözle çok mana anlatmayı bir de görsel olarak düşünürsek karşımıza iki önemli unsur çıkıyor. Sade ama derin bir anlam ifade edecek güçte, çarpıcı, ilgi uyandırıcı sembolik bir görsel; sade, anlaşılır, akılda kalıcı slogan niteliğinde bir söz. Afişleri yaşadığımız her yerde görürüz. Şehir içinde yolculuk yaparken aracımız trafik ışığında duraksadığında gözümüze hemen takılırlar. Afiş okumak asansöre bindiğimizde o birkaç saniyeyi değerlendirmek için iyi bir fırsat olarak da karşımıza çıkabilir. Ya da sosyal medyada gezerken ilgi duyduğumuz bir konuda ekranımızda belirebilir.

Afiş sözlükte, "Bir şeyi duyurmak veya tanıtmak için hazırlanan, kalabalığın görebileceği yere asılmış, genellikle resimli duvar ilanı." şeklinde tanımlanmış. Yoğun ve anlamlı bir mesajı kısa sürede iletme gorevini yerine getiren görsel bir anlatım şeklidir afiş.

İnsanlar afişe çok kısa süreli bakar. O zaman hedef kitlemizin kısa bir sürede dikkatini çekmek, kısa sürede mesajımızı anlatmak ve bir de üstüne akıllarda kalıcı olmak lazım. Bu kalıcılık inandırıyorsa, farkındalık oluşturup hedef kitleyi eyleme geçiriyorsa o zaman başarılı bir afiş tasarladık demektir.

Peki, bu nasıl mümkün olacak? Afişte yer alan görsel nesnenin ilgi çekiciliği, ilk olarak renkleri ile ilgilidir. Renkler hem uyumu hem de zıtlığı içinde barındırmalıdır. Görsel nesne evrensel anlam ve algı boyutlarına sahip olmalıdır. Evrensel, sembolik nesneler derin açıklamalara gerek kalmadan mesaj verir ve kolay hatırlanır. Nesnenin stilize edilip sadeleştirilerek kullanılması oldukça önemlidir.

Bilinen bir şeye mizahi bir dille atıf yapan tasarımlar olumlu sonuçlar doğurur. Bazen kelime oyunları akılda kalıcılığı artırabilir.

Metnin görselle uyumu hem anlam bakımından hem de biçim bakımından önemlidir. Yazı fontları hem anlaşılır, okunaklı hem de konuya uyumlu olmalıdır. Eğlenceli yazı fontları ile dramatik olaylar anlatmamız doğru olmaz.

Afişler, hangi amaç için tasarlanmış olursa olsun, etkili ve ilgi çekici olmak zorundadır.



ÖZ DEĞERLENDİRME FORMU

Bu form kendinizi değerlendirmeniz amacıyla hazırlanmıştır. Çalışmalarınızı en doğru yansıtan seçeneğe (X) işareti koyunuz.

Öğrencinin
Adı ve Soyadı :
Sınıfı :
Numarası :

Öğrencilerin Değerlendireceği Davranışlar	Dereceler		
	Her Zaman	Bazen	Hiçbir Zaman
1. Çalışmamda metinde belirtilen afişlerin özelliklerini dikkate aldım.			
2. Çalışmada arkadaşlarıma destek oldum.			
3. Çalışma sırasında değişik materyaller kullandım.			

4. Bu çalışmalardan doğa sevgisi kavramı ile ilgili neler öğrendim?

....
....
....
....
....
....
....
....
....

5. Bu çalışmaya doğa sevgisi kavramının öğretilmesi için sunduğum katkılar:

....
....
....
....
....
....
....
....
....

Öğretmenin Yorumu:

....
....
....
....
....
....
....
....
....



Hazırlayan: *Vural AYDIN*

4. ÜNİTE	**: ÇEVRE VE TOPLUM > 4.1. Doğal Çevre ve İnsan > 4.1.2. Doğal Ortamda İnsan Etkileri**
Kavram	*: Doğa Sevgisi*
Genel Beceriler	*: Eleştirel Düşünme Becerisi, Bilgi Okuryazarlığı Becerisi*
Alan Becerileri	*: Coğrafi Sorgulama Becerisi*

Çalışmanın Adı	**EKOLOJİK AYAK İZİM**	*20 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Doğa sevgisi kavramını anlayabilme.*	

Yönerge: *Aşağıdaki metinden yararlanarak soru ve anketi cevaplayınız.*



İnsanoğlu beslenme, barınma gibi temel ihtiyaçlarını karşılamak ve konforlu yaşamak için doğal kaynaklara ihtiyaç duyar. İnsanların tüm beşerî ve ekonomik faaliyetlerinin doğal çevre üzerinde bir maliyeti vardır. Bu maliyet, ekolojik ayak izi kavramıyla ölçülmektedir. Ekolojik ayak izi mal ve hizmetlerin üretilmesi için tüketilen su ve toprak gibi ekolojik kaynakların ölçüsüdür. Bununla birlikte atıkların bertaraf edilmesi için kullanılan kaynakları da kapsar.

Ekolojik ayak izi; birey, şehir, ülke veya tüm dünya için hesaplanabilir. Hesaplama, yenilenebilir kaynakların tüketilmesi ve ortaya çıkan atıkların bertarafı için kullanılan kaynağın ve alanın ölçülmesiyle yapılır.

Bir bölgedeki ekolojik ayak izi, o yerin ekolojik kapasitesini aşarsa ekolojik açık ortaya çıkar. Ekolojik açık, doğal kaynağın doğanın yenilenme hızına göre daha fazla tüketilmesidir.

Bu durumun sonucunda doğal kaynaklar tükenir, çevre sorunları belirir ve insanların ihtiyaçlarını karşılayabilmesi güçleşir.

Doğal kaynakların kullanımı bu hızla devam ettiği takdirde dünyadaki kaynaklar yeterli gelmeyecektir. İnsanlık doğa ile uyumlu yaşamak zorunda olduğu yeni bir döneme girmiş bulunmaktadır.

Soru:

1. "İnsanlar ihtiyaçlarını karşılarken doğa ile uyumlu yaşamak zorundadır." cümlesinden hareketle doğa sevgisi kavramını nasıl tanımlarsınız? Yazınız.

....
....
....
....



2. Ekolojik ayak izi anketini cevaplayınız.

Ekolojik Ayak İzi Anketi

1. Bitkisel besinleri (tahıl, meyve, sebze) hangi sıklıkta tüketiyorsunuz? **a)** Nadiren (her gün az miktarda) **b)** Bazen (her öğünde bir miktar) **c)** Sık sık (her öğünün yarısında) **d)** Çok sık (vejetaryen)	**9.** Evde kaç kişi yaşıyorsunuz? **a)** 1-3 **b)** 3-6 **c)** 6-9 **d)** 9 ve üstü
2. Tavuk etini hangi sıklıkla tüketiyorsunuz? **a)** Nadiren (haftada bir kez) **b)** Bazen (neredeyse her gün) **c)** Sık sık (günde bir veya iki kez) **d)** Çok sık (her öğünde)	**10.** Isınmak için ne tür yakıt kullanıyorsunuz? **a)** Doğal gaz **b)** Odun **c)** Kömür **d)** Mazot /akaryakıt
3. Kırmızı eti hangi sıklıkla tüketiyorsunuz? **a)** Nadiren (haftada bir kez) **b)** Bazen (neredeyse her gün) **c)** Sık sık (günde bir veya iki kez) **d)** Çok sık (her öğünde)	**11.** Kullandığınız enerjinin ne kadarı yenilenebilir enerji kaynaklarından elde ediliyor? **a)** %75'den fazlası **b)** %50-%25 arası **c)** %25-%10 arası **d)** %10'dan azı
4. Balık etini hangi sıklıkla tüketiyorsunuz? **a)** Nadiren (haftada bir kez) **b)** Bazen (neredeyse her gün) **c)** Sık sık (günde bir veya iki kez) **d)** Çok sık (her öğünde)	**12.** Yaşadığınız konutun büyüklüğü ne kadardır? **a)** 50 m^2den az **b)** 51-80 m^2 **c)** 81-100 m^2 **d)** 100 m^2den fazla
5. Süt, süt ürünleri ve yumurtayı hangi sıklıkta tüketiyorsunuz? **a)** Nadiren (haftada 2-3 defa) **b)** Bazen (günde bir defa) **c)** Sık sık (günde 2 defa) **d)** Çok sık (günde birkaç kez)	**13.** Ailenizde ne tür bir araç kullanılıyor? **a)** Bir araç kullanılmıyor. **b)** Motosiklet kullanılıyor. **c)** 2 kapılı bir araç kullanılıyor. **d)** 4 kapılı bir araç kullanılıyor. **e)** Kamyonet kullanılıyor.
6. Evinizin dekorasyonu ve bakımı için aylık ne kadar para harcanıyor? **a)** 40 TL'den az **b)** 40-80 TL **c)** 80-120 **d)** 120-160 TL	**14.** Ailenizde araçla haftada kaç km yol yapılıyor? **a)** Araç kullanılmıyor. **b)** 1-25 km **c)** 26-50 km **d)** 51- 75 km **e)** 100 km'den fazla
7. Giyim için aylık ne kadar para harcıyorsunuz? **a)** 40 TL'den az **b)** 40-80 TL **c)** 80-120 **d)** 120-160 TL	**15.** Tren ile bir yılda kaç km yol gidiyorsunuz? **a)** 1-75 km **b)** 76-150 km **c)** 151-250 km **d)** 250 km'den fazla
8. Sanatsal ve kültürel faaliyetler için aylık ne kadar para harcıyorsunuz? **a)** 15 TL'den az **b)** 15-30 TL **c)** 31-45 TL **d)** 45 TL'den daha fazla	**16.** Seyahat etmek için bisiklet sürmeyi, yürümeyi ya da hayvan gücünü tercih ediyor musunuz? **a)** Her Zaman **b)** Bazen **c)** Nadiren **d)** Hiçbir Zaman



Çalışma No.: 1

1. Hava, ışık bitki, toprak, dağ vb.
(Cevap öğrenciye göre farklılık gösterebilir.)

2. **Doğa:** İnsanın üzerinde herhangi bir etkisinin bulunmadığı, kendini sürekli olarak yenileyen ve değiştiren, içinde canlı ve cansız varlıkları barındıran alanlara verilen isimdir. Doğada insani faktörler etkin değildir. Madde ve enerji unsurlarından oluştuğu kabul edilir.

Çalışma No.: 2

1. Metinde geçen doğa kavramı, insan eli değmeyen unsurlardan oluşmaktadır.

2. Doğa denildiğinde, insan eseri olmayan tüm unsurlar söylenebilir. Örneğin kayalık zemin, deniz kıyısı veya kumsal da doğa olarak ifade edebileceğimiz ortamı oluşturmaktadır.

Çalışma No.: 3

1. Görsel 1'de dağ bulunmaktadır. Dağlar taşlardan oluşur. Taşların oluşturduğu doğal ortama **taş küre (litosfer)** denir. Görsel 2'de bulutlar görülmektedir. Bulutlar **hava kürede (atmosfer)** bulunur. Görsel 3'te deniz bulunmaktadır. Denizler ve okyanuslar **su küreyi (hidrosfer)** oluşturmaktadır. Görsel 4'te kurbağa ve otlar bulunmaktadır. Canlıların oluşturmuş olduğu doğal ortama **canlılar küresi (biyosfer)** denir.

   biri ile etkileşimi sonucu oluşan ortamdır.

Çalışma No.: 4

1. Metne göre volkanik patlama taş kürede (litosfer) oluşmuştur. Volkanik aktivite neticesinde depremler ve denizlerde (su küre) tsunamilerin görülmesi doğal ortamda meydana gelen bir değişimin diğer doğal ortamları da etkilediğini kanıtlamaktadır.

2. Metne göre meydana gelen tsunaminin Miken savaşçılarını ve Minos uygarlığını etkilediği ifade edilmektedir. Anlaşıldığı üzere doğal ortamda meydana gelen bir durum bir medeniyetin yok olmasını etkileyecek boyutta insan yaşamına etkide bulunmaktadır.

Çalışma No.: 5

1. İnsanlar barınma, beslenme, ekonomik gibi çeşitli nedenler ile doğal ortama müdahale etmiştir.

2. **Beşerî Ortam:** Beşerî olayları gerçekleştiği yaşam alanına beşerî ortam denir.**Doğal Ortam:** Doğayı oluşturan unsurların bir-

Çalışma No.: 6

1. Beslenme, barınma, üretim ve tüketim insanın ihtiyaçlarını karşılamak için doğal ortamda yapmış olduğu yaşamsal aktivitelere birer örnektir.

2. Cevap öğrenciye göre farklılık gösterebilir.

Çalışma No.: 7

1. Coğrafi ortam; doğal ortam ile beşerî ortamın hepsini kapsayan en geniş yaşam alanıdır. Coğrafi ortam içerisinde canlı ve cansız unsurlar ile insan yer almaktadır. .

Çalışma No.: 8

1. Görsel 1, 2, 5, 6 doğal ortamı temsil etmektedir.
Görsel 3, 4, 7, 8 beşerî ortamı temsil etmektedir.

2. İnsanlar beşerî ortamın bir parçası olarak yeryüzünde yaşarlar. Ayrıca doğal ortam üzerinde etkide bulunmaktadırlar. Bunun yanında doğal ortamın insanlar üzerinde de belirgin etkileri vardır. İnsanların ten rengi, karakterleri, giysileri ve kültürleri bulundukları coğrafi ortamdan doğrudan etkilenmektedir.

Çalışma No.: 9

1. **Coğrafya:** Coğrafi ortamdaki doğal ve beşerî olayları, insanla ilişkilendirerek inceleyen bilim dalına **coğrafya** denir.

2. Bilimsel bilgi birikerek ilerler ve kendini sürekli günceller. Coğrafya bilimi de yaşanan değişimlere paralel olarak güncel konulara yönelik yeni yaklaşımlar oluşturmaktadır. Örneğin iklim değişimleri ve doğal afetler gibi konularda teknolojinin gelişmesiyle birlikte yeni çözüm yolları bulunmakta ve buna bağlı olarak güncel metotlar kullanılmaktadır. Örneğin uygulamalı coğrafya, coğrafi bilgi sitemleri ve bilgisayar modellemesi gibi faklı teknikler coğrafya biliminde kullanılmaya başlanmıştır.

Çalışma No.: 10

1. Coğrafya bilimi doğa ve insan arasındaki etkileşimi inceleyen bir bilim olmasından dolayı metodolojik olarak öğrenimin kolaylaştırılması bölümlere ayrılmasındaki önemli kriterdir.

2. Meteoroloji, Ekonomi, Demografi ...
(Cevap öğrenciye göre farklılık gösterebilir)

Çalışma No.: 11

1. Gezegenler, uzayda dağınık hâldeki gaz ve toz yığınlarının bir araya gelerek kümelenmesiyle ortaya çıkmaya başlar. Bu küme, zaman içinde kütleçekimi etkisiyle giderek kendi içine çöker ve yoğunlaşır. Bu yoğun yapı, yıldızının etrafında dolanırken civardaki ufak kütleleri kütleçekimiyle yakalayıp kendine bağlar ve büyümeye devam eder. Bir gezegen ilk oluşmaya başladığında küre biçiminde değildir. Ancak yönü merkeze doğru olan kütleçekim kuvvetinin etkisiyle zaman içinde giderek küreye benzemeye başlar.

2. **Geoit:** Dünya'nın, kutuplardan basık, Ekvator'dan şişkin olan kendine has şeklidir.

Çalışma No.: 12

1. Cismin merkezinden uzaklaşmaya başladıkça, kütleçekim kuvveti, merkeze olan uzaklıkla doğru orantılı olarak artmaya başlar. Bu durum Ekvator'dan kutuplara doğru gidildikçe yer çekiminin artmasına, dolayısıyla da Dünya'nın geoit şeklini almasına neden olmaktadır.

2. Ekvator uzunluğu tam bir meridyen dairesinin uzunluğuna eşit olurdu. Ekvator yarıçapı kutuplar yarıçapına eşit olurdu. Yer çekimi Dünya'nın her yerinde eşit olurdu. Çünkü Dünya'nın merkezindeki manyetik alana kutup noktaları ve Ekvator'un uzaklığı eşitlenmiş olurdu.

Çalışma No.: 13

1. **Eksen Hareketi:** Dünya'nın kutup noktalarından geçtiği varsayılan yer ekseni çevresinde batıdan doğuya doğru dönerek 24 saatte yaptığı bir günlük tura denir.

2. **a)** Yerel saat
b) Ana yönler (doğu ve batı)
c) Açısal hız
ç) Meltem / gölge boyunun
d) Sürekli rüzgârların/okyanus akıntılarının
e) Çizgisel hız
f) Dinamik



3. Dünya Ekvator'dan şişkin, kutuplardan basık bir yapıya sahiptir. Dolayısıyla Ekvator'un çevre uzunluğu kutup dairesindeki bir paralelin çevre uzunluğuna göre çok daha fazladır. Ancak Dünya'nın her yerinde günlük hareket yirmi dört saatte tamamlanır. Çünkü çizgisel hız (dönüş hızı) Ekvator'dan kutuplara doğru azalır. Bu sebeple açısal hız Dünya'nın her yerinde sabit kalır. Bunu şöyle bir örnekle de açıklayabiliriz. 200 km'lik bir yolu saatte 100 km hızla giden bir araç 2 saatte tamamlar. 100 km'lik yolu ise başka bir araç saatte 50 km'lik hızla yine 2 saatte tamamlar. Sonuç olarak katedilen mesafe hıza paralel şekilde azalırsa süre değişmez.

Çalışma No.: 14

1. Dünya üzerindeki basınç alanları kabaca dinamik kökenli ve termik kökenli olarak iki türe ayrılabilir. Termik basınç alanları Ekvator ve kutup noktalarında oluşur ve Dünya'nın küresel şeklinin sonucudur. Dinamik kökenli basınç merkezleri ise Dünya'nın eksen (günlük) hareketinin sonucudur. Dinamik basınç merkezleri, eksen hareketinin sebep olduğu merkezkaç kuvvetinin etkisiyle savrulan hava kütlelerine bağlı olarak ortaya çıkar. Dönenceler çevresinde ters alizeler coriolis (merkezkaç) etkisine maruz kalarak savrulur ve yeryüzüne doğru alçalıcı hareket yapar. Dolayısıyla bu alanlarda dinamik kökenli yüksek basınç oluşur ve havanın alçalıcı hareketinden dolayı bu sahalarda yağış nadir olarak meydana gelir. Buna bağlı olarak bu alanlarda çöllere sıkça rastlanır. Fakat buradaki çöl sıcaklarının dinamik basınç üzerinde bir etkisi yoktur. Çünkü basınç merkezi termik değil dinamik kökenlidir.

Çalışma No.: 15

1. Dünya'nın yıllık hareketini gerçekleştirirken izlediği yörünge elips şeklindedir. Bu nedenle Dünya'nın Güneş'e olan uzaklığı yıl içerisinde değişir. 3 Ocak tarihi Dünya'nın Güneş'e en yakın olduğu tarihtir ve bu tarihte Güneş'in çekim gücü arttığından Dünya'nın yörünge üzerindeki hareketi hızlanır. En uzak olduğu tarih ise 4 Temmuz'dur. Dolayısıyla bu tarih de Dünya'nın yörünge üzerindeki hareketinin en yavaş olduğu tarihtir. Sonuç olarak yörüngenin elips olmasına bağlı olarak; Dünya'nın Güneş'e olan uzaklığı değişir, yörünge üzerindeki hızı değişir, şubat ayı kısa sürerken temmuz ve ağustos ayları arka arkaya uzun sürer, eylül ekinoksu 2 gün gecikir, mevsim süreleri yarım kürelerde farklılaşır. Dünya'nın yörüngesi tam daire şeklinde olsaydı Dünya'nın Güneş'e olan uzaklığı değişmezdi ve yörüngedeki hızı sabit olurdu. Mevsim süreleri değişmezdi. Eylül ekinoksu iki gün gecikmezdi.

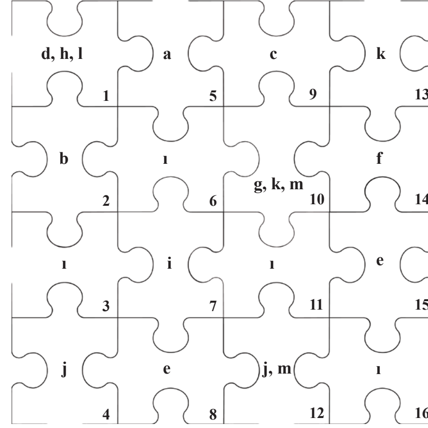
2. Dünya 3 Ocak tarihinde yörüngesinin Güneş'e en yakın yerindeki günberi noktasında (Perihel noktası, Güneş'e 146 milyon km), 4 Temmuz tarihinde ise Güneş'e en uzak noktada (Aphel noktası, Güneş'e 152 milyon km) bulunur. Buna göre Kuzey Yarım Küre'nin kış ayına denk gelen dönemde yeryüzüne gelen enerji daha çoktur. Bu durum sıcaklığın bir miktar artmasında etkilidir ancak diğer faktörler daha baskın olduğu için yaşadığımız Kuzey Yarım Küre'nin orta kuşağında en sıcak gün 3 Ocak değildir. Eksen eğikliğine bağlı olarak ocak ayında Kuzey Yarım Küre'ye Güneş ışınlarının geliş açısı küçüktür. Yerin ısınması da yerden yansıyan Güneş ışınlarıyla gerçekleşir. Bu nedenle ocak ayında Kuzey Yarım Küre'de Güneş ışınları zayıf olduğu için Dünya Güneş'e en yakın konumda olsa dahi yaşadığımız çevrede hava soğuk olur.

3. **Yıllık Hareket:** Dünya'nın, elips şeklindeki yörüngesi üzerinde Güneş'in etrafında 365 gün 6 saatte yaptığı tura **yıllık hareket** denir.

Çalışma No.: 16

1. **a)** Solstis
b) 23° 27'
c) Muson rüzgârları
d) Eksen eğikliği
e) Yörüngenin şekli ve Türkiye'nin KYK'de yer alması
f) Aydınlanma çemberinin Ekvator'u tam ortadan ikiye bölmesi
g) 23 Eylül
h) Eksen Eğikliği
ı) Yengeç Dönencesi, Oğlak Dönencesi, Kuzey Kutup Dairesi, Güney Kutup Dairesi
i) Yörüngenin elips şeklinde olması
j) 21 Haziran ve 21 Aralık
k) 23 Eylül-21 Mart
l) Eksen Eğikliği
m) 23 Eylül-21 Aralık

2.



Çalışma No.: 17

1. **Hande'ye** katılmıyorum **çünkü** gölge yönünün kuzey-güney yönde değişmesi sadece eksen eğikliği ile açıklanamaz. Coğrafi konum da burada etkilidir.

Simge'ye katılıyorum **çünkü** yıl boyunca Güneş ışınlarının dik geldiği sahalar Yengeç Dönencesi ile Oğlak Dönencesi arasında yer değiştirir. Bu yüzden tropikal bölgede gölge yönü değişebilir ancak dönenceler dışında gölge yönü kuzey-güney doğrultusunda değişmez.

Efe'ye katılıyorum **çünkü** eksen eğikliğine bağlı olarak Güneş ışınlarının bir noktaya geliş açısı yıl içerisinde sürekli değişir. Bu da mevsimlerin oluşmasına sebep olur.

Tuğba'ya katılıyorum **çünkü** eksen eğikliği nedeniyle Güneş ışınlarının dik geldiği alanlar dönenceler arasında yıl içerisinde değişir. Yaklaşık olarak her dört günde bir Güneş ışınlarının dik geldiği sahalar bir enlem derecesi oynar. Bu da belli bir noktaya Güneş ışınlarının yıl içerisinde geliş açısını, gölge boyunu vs. etkileyecektir.

2. **Eksen eğikliği:** Ekvator düzlemi ile yörünge düzlemi arasındaki 23° 27′lık (23 derece 27 dakika) açıdır. Yıl içerisinde gece gündüz sürelerinin değişimi ve Güneş ışınlarının geliş açısının değişimi eksen eğikliğine kanıt olarak gösterilebilir.

3. Dünya'nın eksen eğikliğinin 30° olması durumunda:

a) Dönenceler 30° enlemlerinden, kutup daireleri 60° enlemlerinden geçer.
b) Tropikal kuşak ve kutup daireleri genişlerken orta kuşak daralır.
c) Tropikal kuşakta sıcaklık ortalamaları düşer. Orta kuşakta da yazlar daha sıcak, kışlar daha soğuk geçer.
d) Güneş ışınlarının bir merkeze düşme açısı yıl içinde daha çok değişir. Dolayısıyla yıllık sıcaklık farkları artar.
e) Aydınlanma çemberi daha büyük bir alanı tarar. Bu durum da Ekvator dışındaki sahalarda gece ile gündüz arasındaki süre farkının artmasına neden olur.

Çalışma No.: 18

1. **Dönence:** Sınırlarını eksen eğikliğinin belirlediği, Güneş ışınlarının dik açı ile düştüğü en son enlemlerdir. 23° 27′ kuzey enlemi Yengeç Dönencesi, 23° 27′ güney enlemi Oğlak Dönencesi'dir.

2. **a)** Güneş ışınları, 21 Mart tarihinde 0° enlemine dik açıyla gelir. Her dört günde bir Güneş ışınlarının dik açıyla geldiği enlem derecesi bir derece artar. 21 Haziran'da da Güneş ışınları düşebileceği en kuzey sahaya yani Yengeç Dönencesi'ne dik açıyla düşecektir. Buna göre her dört günde bir derece kuzeye giderek, 20° kuzey enlemine Güneş ışınlarının dik düşeceği tarih için 9 Haziran diyebiliriz.

   b) 23 Eylül ekinoks tarihidir. Dolayısıyla Güneş ışınları Ekvator'a dik açıyla gelir. 23 Eylül'den sonra da yaklaşık her dört günde bir Güneş ışınlarının dik açıyla geldiği noktalar güney enlemlerde birer derecelik açıyla değişir. Buradan yola çıkarak 29 Ekim'de Güneş ışınlarının 9° güney enlemine dik açıyla geleceği çıkarımını yapabiliriz.

   c) 21 Aralık tarihinde Güneş ışınları Oğlak Dönencesi'ne dik açıyla gelir. Yani enlem değeri olarak 23° 27′ güney enlemine Güneş ışınları dik açıyla gelir. Dolayısıyla Güneş ışınlarının 10° kuzey enlemine kaç dereceyle geldiğini bulabilmek için öncelikle enlem farkı bulunmalıdır. 23° 27′ güney enlemi ile 10° kuzey enlemi arasında 33° 27′ lık açı farkı vardır. Oğlak Dönencesi'ne Güneş ışınları bu tarihte dik geliyorsa o zaman Oğlak Dönencesi'nden uzaklaşılan her bir enlem derecesinde Güneş ışınlarının geliş açısı da o kadar daralacaktır. Bu durumda doksan dereceden enlem farkı çıkarıldığında Güneş ışınlarının 10° kuzey enlemine 21 Aralık tarihinde öğle vakti kaç derecelik açıyla geldiği bulunmuş olur.

   90° 00' – 33° 27′ = 56° 33′.

Çalışma No.: 19

1. Kutup dairelerinin sınırında, solstis tarihlerinde 24 saat gece veya gündüz yaşanmasının nedeni eksen eğikliğidir. Eksen eğikliğinin 23° 27′ olmasından dolayı Güneş ışınlarının en son dik geldiği sahalar buralardır. Dolayısıyla 21 Haziran'da Güneş ışınları 23° 27′ kuzey enlemine (Yengeç Dönencesi) dik açıyla gelirken 90° güneydeki 66° 33′ güney enlemine Güneş ışınları ulaşamaz. Bu nedenle de Güney Kutup Dairesi'nde 21 Haziran'da 24 saat gece yaşanır. 21 Aralık'ta ise Güneş ışınları bu defa 23° 27′ güney enlemine (Oğlak Dönencesi) dik açıyla gelir. Dolayısıyla 90° kuzeydeki 66° 33′ kuzey enleminde yer alan Kuzey Kutup Dairesi'ne Güneş ışınları ulaşamaz. Sonuç olarak 21 Aralık'ta da Kuzey Kutup Dairesi 24 saat geceyi yaşar.

2. **Kutup Dairesi:** Eksen eğikliği açısını 90°ye tamamlayan 66° 33′ kuzey ve güney enlemlerinden geçen paralel daireleridir.

3. Kuzey Kutup Dairesi'nin sınırı Türkiye'nin kuzeyinden geçiyor olsaydı ülkemizde sıcaklık ortalamaları düşerdi. Güneş'ten gelen enerji azalırdı. Ülkemizin kuzey kesimlerinde 21 Haziran'da 24 saat gündüz yaşanırken 21 Aralık'ta 24 saat gece yaşanırdı. Yaz mevsiminde gündüzler, kış mevsiminde ise geceler daha uzun olurdu. Dolayısıyla yıl içerisinde gece ile gündüz arasındaki süre farkı artmış olurdu.

Çalışma No.: 20

1. A Noktası: X 1 - Y 2
   B Noktası: X 3 - Y 2
   C Noktası: X 1 - Y 5
   D Noktası: X 5 - Y 4
   E Noktası: X 6 - Y 2
   F Noktası: X 4 - Y 5 koordinatlarında yer alır.

2.



3. Dünya üzerinde herhangi bir bölgenin konumunu paralel ve meridyenler yardımıyla doğru belirleyebilmek için kullanılan yer bulma sistemine **coğrafi koordinat sistemi** denir.

Çalışma No.: 21

1. 1. satır 2. sütunda oturan öğrenci ……FİKRET
   1. satır 5. sütunda oturan öğrenci ……SELİN
   5. satır 3. sütunda oturan öğrenci ……MERVE
   4. satır 4. sütunda oturan öğrenci ……HAKAN
   Öğretmen Masası …4 ve 5. satır ………1…. sütunda yer alır.
   Akınay …6. …satır …… 4. …………. sütunda oturmaktadır.

2. Yatay ve dikey çizgiler sınıf içerisinde bize yer ve yön bulma konusunda yardımcı olmaktadır. Dünya üzerinde ise aslında olmayan ama varmış gibi kabul edilen paralel ve meridyenler koordinat sisteminin ana unsurlarıdır.

3. Cevaplar öğrencilerin bilgi birikimi ve düşüncelerine göre değişiklik gösterebilir.
   Dünya üzerinde herhangi bir bölgenin konumunu paralel ve meridyenler yardımıyla doğru belirleyebilmek için kullanılan yer bulma sistemine **coğrafi koordinat sistemi** denir.

Çalışma No.: 22

1. Yönerge:

1. Dünya üzerinde yer alan yatay çizgiler konum bulmak için tasarlanmış, aslında olmayan ama varmış gibi kabul edilen hayalî çizgilerdir.

2. Başkentler verilmemiş olsaydı ülkelerin tam adreslerini bulabilmemiz için dikey çizgilere yani meridyenlere ihtiyacımız olacaktı.

Brezilya	Bulgaristan	Kanada	Çin Halk Cumhuriyeti	Danimarka
Fransa Paris	Almanya Berlin	Irak Bağdat	Japonya Tokyo	Kenya
Lübnan	Meksika	Portekiz	Suudi Arabistan	İsveç
Türkmenistan	Zimbabve	İngiltere	Paraguay	Peru

2. Yönerge:

1. Başlangıç paraleli Dünya'yı tam ortadan ikiye ayıran, en uzun yatay çizgi olan Ekvator'dur
2. Hayır yoktur, hayalî çizgilerdir.
3. 36°- 42° kuzey paralellerinde yer alır. Portekiz'in paralel değerleri de bizimle aynıdır.

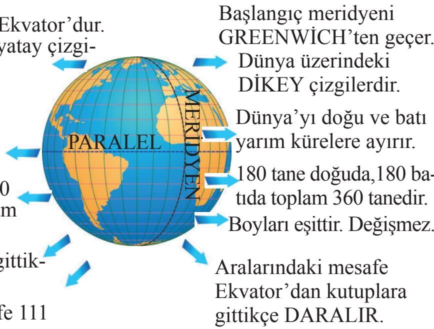
Çalışma No.: 23

1. Yönerge:

1. A Noktasının Coğrafi Koordinatı: 0° Paraleli 0° Meridyeni
   B Noktasının Coğrafi Koordinatı: 20° Kuzey Paraleli 0° Meridyeni
   C Noktasının Coğrafi Koordinatı: 40° Kuzey Paraleli 0° Meridyeni
   D Noktasının Coğrafi Koordinatı: 30° Kuzey Paraleli 20° Batı Meridyeni
2. İki meridyen arası mesafenin en uzun olduğu yer Ekvator çizgisi üzeri olduğu için A noktasından hareket eden uçak daha uzun yol katetmek zorundadır.
3. Dünya üzerinde adres bulabilmek için ihtiyacımız olan temel belirleyiciler paralel ve meridyen çizgileridir. Uçaklarda bulunan GPS'lere (Küresel Konumlama Sistemi) hedef noktanın koordinatları girilir ve varılacak nokta belirlenmiş olur.

2. Yönerge:

Başlangıç paraleli Ekvator'dur.
Dünya üzerindeki yatay çizgilerdir.
Dünya'yı KUZEY ve GÜNEY yarım kürelere ayırır.
90 tane kuzeyde, 90 tane güneyde toplam 180 tanedir.
Boyları kutuplara gittikçe KISALIR.
Aralarındaki mesafe 111 km'dir. Ve değişmez.



Başlangıç meridyeni GREENWİCH'ten geçer.
Dünya üzerindeki DİKEY çizgilerdir.
Dünya'yı doğu ve batı yarım kürelere ayırır.
180 tane doğuda,180 batıda toplam 360 tanedir.
Boyları eşittir. Değişmez.
Aralarındaki mesafe Ekvator'dan kutuplara gittikçe DARALIR.

Çalışma No.: 24

1. İftar, sahur ve namaz vakitleri Güneş'in konumuna göre belirlenir. Duvar saati ise ülke içinde bir ortak saate göre belirlenen zaman dilimini göstermektedir.
2. Duvar saatleri; ülke içinde ticari, siyasi, kültürel vb. faaliyetlerde zamansal karmaşayı gidermek için belirlenen ortak saati göstermektedir. İftar vakitleri ortak saate göre değil Güneş'in konumuna (yerel saate) göre belirlendiği için iftar vakitlerinde farklılık yaşanabilir.
3. **Yerel Saat:** Güneş'in ufuk düzlemindeki konumuna göre belirlenen zaman kavramıdır.

   Ulusal (Ortak) Saat: Ülkeler, kendi sınırları içinden geçen saat dilimlerinin ortak saat ayar boylamının yerel saatini ortak saat kabul eder ve kullanır. Ülkeler, doğu ve batı yönündeki genişliğine göre aynı anda birden fazla ortak saat kullanabilir. Örneğin Kanada, Rusya Federasyonu.

Çalışma No.: 25

1. Meridyen (boylam) çizgileri, Dünya'nın açısal hesaplamalar sonucunda belirlenmiş hayalî çizgileridir. Ulusal saat dilimleri ise ülkelerin veya şehirlerin sınırlarını da dikkate alarak belirlenen çizgiler olduğu için meridyen çizgileri ile tam olarak uyumlu değildir.
2. Dünya'nın dönüş yönüne bağlı olarak zaman kavramı da değişim göstermektedir. Haritada yakın olmalarına rağmen Los Angeles ve Tokyo arasından 180. meridyen (tarih değiştirme çizgisi) geçmektedir. Bu yüzden iki şehir arasında tarih bir gün farklılık göstermiş ve zaman farkı fazla olmuştur.
3. **Uluslararası Saat:** Ülkelerin saat dilimlerini kullanarak hem kendi sınırları içinde hem de diğer ülkeler ile zaman birliğini sağlayan saattir. Dünya üzerindeki her boylamın bir yerel saati vardır. Yerel saatin günlük yaşamda kullanılması, ülkeler arasında ve ülke içinde zaman birlikteliğinin sağlanmasını zorlaştıracağından uluslararası ortak saat uygulamasının oluşturulmasına karar verilmiş ve bunun için de uluslararası saat dilimleri geliştirilmiştir. Dünya, 15° lik (1 saat) boylam farkından oluşan 24 tane saat dilimine ayrılmıştır.

Çalışma No.: 26

1. **1. Şoför:** Göreceli ve mutlak konum, **2. Şoför:** Mutlak konum
   3. Şoför: Göreceli konum
   Mutlak Konum: Dünya üzerindeki bir alanın Ekvator'a ve başlangıç meridyenine (Greenwich) göre konumunu ifade eder.
   Göreceli Konum: Dünya üzerindeki bir yerin kıtalara, denizlere, boğaz ve kanallara, ülkelere, yer şekillerine, yer altı ve yer üstü zenginliklerine göre belirlenen konumudur.
2. **Konum:** "Nerede bulunuyoruz?" sorusuna cevap olarak verilen konum kavramı bir yeri (mekân, lokasyon) ifade etmektedir.
3.

	Kıtalar					
	Güney Amerika	*Kuzey Amerika*	*Afrika*	*Avrupa*	*Asya*	*Okyanusya*
Mutlak Konum	✓			✓	✓	✓
Göreceli Konum		✓	✓			

Çalışma No.: 27

1.

36° - 42° Kuzey Paralelleri arasında yer alır. 1		5	
12	Aynı anda farklı mevsim koşulları yaşanır. 4	Orta Doğu ve Hazar bölgesi enerji kaynaklarının Avrupa'ya taşındığı 'enerji koridoru' konumundadır. 14	Kuzeye gidildikçe gece-gündüz süre farkı artar. 3
Güneş ışınlarını dik açı ile almaz. 9	Kuzeyi ile güneyi arasında kuş uçumu uzaklık 666 km'dir. 13	10	Akdeniz iklim kuşağında yer alır. 11
01:30 7	Asya-Avrupa ve Afrika arasında köprü konumundadır. 6	Üç tarafı denizlerle çevrili bir yarımadadır. 8	Batıdan doğuya doğru yükseltisi artar. 2

2.

36° - 42° Kuzey Paralelleri arasında yer alır. 1		**Dört mevsimi belirgin olarak yaşar.** 5	
Bor mineralleri üretiminde dünyada birincidir. 12	Aynı anda farklı mevsim koşulları yaşanır. 4	Orta Doğu ve Hazar bölgesi enerji kaynaklarının Avrupa'ya taşındığı 'enerji koridoru' konumundadır. 14	Kuzeye gidildikçe gece-gündüz süre farkı artar. 3
Güneş ışınlarını dik açı ile almaz. 9	Kuzeyi ile güneyi arasında kuş uçumu uzaklık 666 km'dir. 13	**İstanbul ve Çanakkale Boğazlarına sahiptir.** 10	Akdeniz iklim kuşağında yer alır. 11
Doğusu ile batısı arasında 1 saat 16 dk. zaman farkı vardır. 7	Asya-Avrupa ve Afrika arasında köprü konumundadır. 6	Üç tarafı denizlerle çevrili bir yarımadadır. 8	Batıdan doğuya doğru yükseltisi artar. 2

3. **Mutlak Konum:** Yaşadığım yerde en sıcak aylar temmuz ve ağustostur.
   Göreceli Konum : Türkiye'nin en kalabalık şehridir.
   (Cevaplar örnek olarak verilmiştir, öğrenciye göre farklılık gösterebilir.)

Çalışma No.: 28

1. **Hakan:** Yanlıştır/ Çünkü ölçeksiz kuş bakışı bakılarak düzleme aktarılan çizimler harita değil, krokidir. Ayrıca dönemin teknolojik koşulları kuş bakışı görüntülemeye uygun değildir.

   Hira: Doğrudur/ Çünkü yeryüzünün tamamı veya bir bölümünün kuş bakışı bakılarak, ölçek kullanılarak düzleme aktarılmasına **harita** denir.

   Serra: Yanlıştır/ Çünkü dünyanın şekli ve yeryüzü şekillerinden dolayı yeryüzü düzleme aktarılırken tüm çizimlerde bozulmalar yaşanır.

2. **Harita:** Yeryüzünün tamamının ya da bir kısmının kuş bakışı görünümünün belli bir oranda küçültülerek düzlem üzerine aktarılmasına **harita** denir.

3. Kuş bakışı görünüş, ölçek ve koordinat belirleyebilmenin (Kerte noktaları arasındaki açıyı kullanarak koordinatları belirlenmiştir.) çok iyi kullanıldığını kanıtlamaktadır.

Çalışma No.: 29

1. Sarı şapkayı takardım çünkü soruna mevcut verilerimi kullanarak olumlu değerlendirme getirmektedir.

   (Cevap öğrenci görüşlerine göre farklılık gösterebilir.)

2. Siyah şapkalı öğrencinin görüşüne katılmıyorum. Çünkü günümüz arazi kullanımı değişmiş olsa da ölçekten yararlanarak mesafe hesaplanabilir. Bundan dolayı harita günümüzde önemini kaybetmez.

3. Hayatımızın neredeyse her aşamasında güvenlik, ulaşım, konut yapımı ve dağılışı, doğal şartların ve kaynakların değerlendirilebilmesi harita hazırlama sayesinde daha kolay gerçekleşmektedir. İnsanlar iklim veya toprak haritalarından yararlanarak uygulayabileceği tarım yöntemleri ve yetiştireceği tarım ürünü belirleyebilmektedir.

   (Cevap öğrenciye göre farklılık gösterebilir.)

Çalışma No.: 30

ÇALIŞMA GRUPLARI	**Silindirik Projeksiyon Çalışma Grubu**	**Cevap :**	1. Projeksiyon: Dünya'nın şeklinden kaynaklanan hataların en aza indirilebilmesi amacıyla oluşturulan yönteme projeksiyon denir. 2. Kullandığımız projeksiyon Ekvator çevresinin çizimi için uygun olduğundan 1/3 ve 6 numaralı alanlar seçildi.
	Konik Projeksiyon Çalışma Grubu	**Cevap :**	1. Projeksiyon: Dünya'nın şeklinden kaynaklanan hataların en aza indirilebilmesi amacıyla oluşturulan yönteme projeksiyon denir. 2. Kullandığımız projeksiyon orta kuşak çevresinin çizimi için uygun olduğundan 2 ve 7 numaralı alanlar seçildi.
	Düzlem Projeksiyon Çalışma Grubu	**Cevap :**	1. Projeksiyon: Dünya'nın şeklinden kaynaklanan hataların en aza indirilebilmesi amacıyla oluşturulan yönteme projeksiyon denir. 2. Kullandığımız projeksiyon kutup çevresi gibi dar alanların çizimi için uygun olduğundan 4 ve 5 numaralı alanlar seçildi.

Çalışma No.: 31

1. Haritalar hazırlanırken dünyanın küresel şekli ve gerçek alan ile izdüşüm alan arasındaki farklılıklardan dolayı bozulmalar yaşanacağı için kartografın haritalarını hazırlarken projeksiyon yöntemlerinden faydalanması önemlidir.

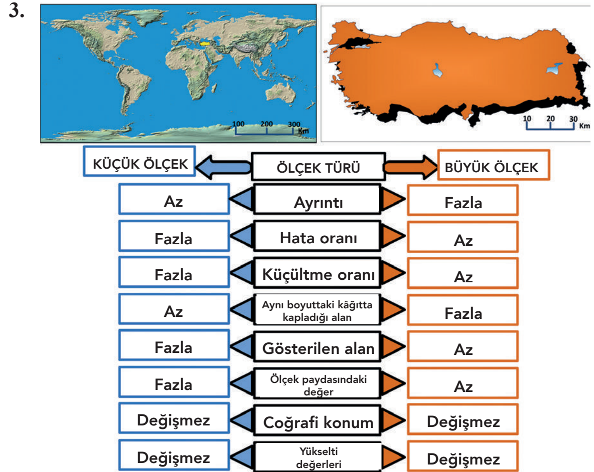
2. Tüm ülkelerin haritasının silindirik projeksiyonla çizilmesinden dolayı Ekvator'dan kutuplara doğru gidildikçe şekiller olduğundan büyük görünür. Bundan dolayı haritası hazırlanırken en az hata yapılan ülke Ekvator'a yakın olan Ekvator Ginesi, en fazla olan ise kutuplara yakın olan İzlanda'dır.

Çalışma No.: 32

1. **b)** Ölçek değişir ise düzleme aktarılırken küçültme oranı da değişir.

2. **Ölçek:** Dünya üzerindeki bir yerin gerçek görüntüsünün haritaya aktarılması aşamasında kullanılan küçültme oranına **ölçek** denir.

3.



Çalışma No.: 33

1.

DENİZ

HARİTA İŞARETLERİ

Lojman, Fabrika, Yerleşme, Yol, Eş yükselti eğrisi, Sürekli akarsu, Göl, Orman

2. Günlük hayatta evden çıktığımız andan itibaren zihin haritalarımızla mesafe katederiz. Kullandığımız taşınabilir aygıtlardaki yol tarif uygulamaları ulaşmak istediğimiz adresin yol tarifini, haritaları kullanarak en kısa mesafe üzerinden gerçekleştirir. Belirlediğimiz ölçeklere göre bina, cadde ve sokak özelliklerini bizlere gösterir. Özellikle acil yardım gerektiren kamu hizmetlerinde en çok kullanılan kaynaklar haritalardır. Acil yardım hizmetlerinde büyük ölçekli haritalar kullanılır. Çünkü büyük ölçekli haritalarda ayrıntı fazla olduğundan en kısa mesafeler daha doğru tespit edilir.

Çalışma No.: 34

1.

1. SANDIK	2. SANDIK
Kitab-ı Bahriye	Dîvânu Lugâti't-Türk

2.



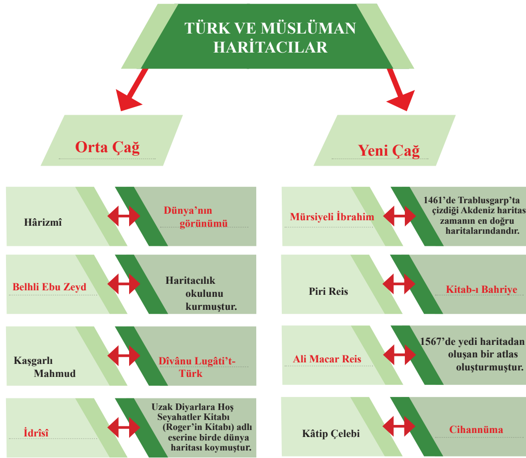
2. Sandık
Kaşgarlı Mahmud



1. Sandık
Piri Reis

3. **Haritacılık:** Belirlenmiş bir kullanım amacı için, yeryüzünün veya bir parçasının kuş bakışı görünümünün belirli bir orana göre küçültülerek, bir düzlem üzerinde gösterilmesi ile ilgili çalışmaları yönlendiren bilim dalına haritacılık denilir.

Çalışma No.: 35



Çalışma No.: 36

1. Yönerge:

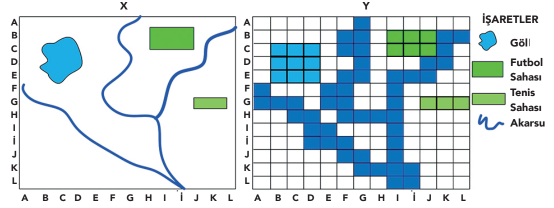
1.

KULLANILAN KAVRAM	GRUP	NEDEN
GPRS	2	Etkileşimli akıllı tahta/taşınabilir aygıtların içerisindeki İnternet bağlantısını kullandıklarından GPRS'ten faydalanmaktadırlar.
GPS	1	Koordinat verilerini kullanarak konum belirledikleri için.
CBS	1,2	1. grup, bahçedeki noktaların yerini belirlerken GPS kullanmaktadır. GPS, CBS'nin önemli veri toplama araçlarından biridir. 2. grup, etkileşimli akıllı tahtayı/taşınabilir aygıtları kullanarak okullarının yerini bulmak istediğinde çevrim içi ağı kullanarak CBS uygulamalarını içeren bir harita programı kullanmıştır.
DONANIM	1,2	1. grubun GPS kullanması, 2. grubun ise akıllı tahtayı kullanması donanımsal faaliyetleri kapsamaktadır.
YAZILIM	1,2	1.grup GPS kullanırken koordinat verileriyle ilgili işlemleri CBS yazılımları kullanarak yapmıştır. 2.grup akıllı tahtayı kullanırken harita yazılımları kullanmıştır.

2. **Coğrafi Bilgi Sistemi:** Haritaların bilgisayarlar ve bunlara yardımcı çeşitli teknolojik araçlar yardımıyla hazırlanması, saklanması ve kullanılmasını sağlayan bir araçlar ve işlevler bütünüdür.

2. Yönerge:

1.



Vektör veri örnek : Bina
(Öğrenciye göre cevap farklılık gösterebilir.)

Çalışma No.: 37

1. CBS ile doğal ve sosyoekonomik ortam planlanabilir. Doğa olaylarının yönetimi/izlenmesi; hızlı, güvenilir ve sağlaması yapılacak şekilde kolayca gerçekleştirilir. Risk oluşturacak doğa olayları önceden tahmin edilebilir. Alınacak önlemler sayesinde hem ekolojik bozulmalar önlenebilir hem de maddi zararlar azaltılabilir.

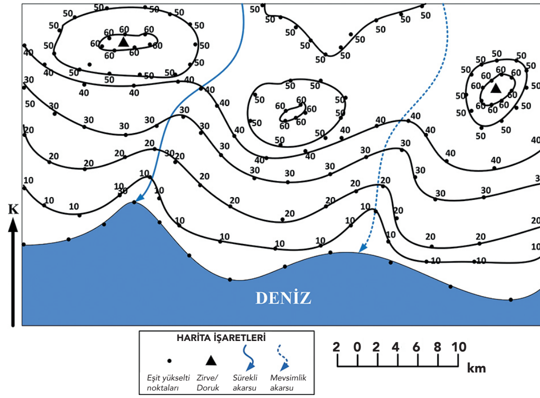
2.

KAVRAM	KENDİ TANIMIM	METİNDEKİ TANIM	DEĞERLENDİRME (Doğrulama mı? Yanılgı mı?)
CBS YAZILIMI	Cevap öğrenciye göre değişiklik gösterecektir.	Mekânsal özelliklerin koordinatlarıyla beraber öz nitelik bilgilerini barındıran analiz, sorgulama gibi uygulamalar içerir.	Cevap öğrenciye göre değişiklik gösterecektir.
HAVA FOTOĞRAFI	Cevap öğrenciye göre değişiklik gösterecektir.	Helikopter ya da uçak gibi hava araçlarından çekilen fotoğraflardır.	Cevap öğrenciye göre değişiklik gösterecektir.
UYDU GÖRÜNTÜSÜ	Cevap öğrenciye göre değişiklik gösterecektir.	Dünya'nın yörüngesinde hareket eden gözlem uyduları tarafından çekilen görüntülerdir.	Cevap öğrenciye göre değişiklik gösterecektir.

Çalışma No.: 38

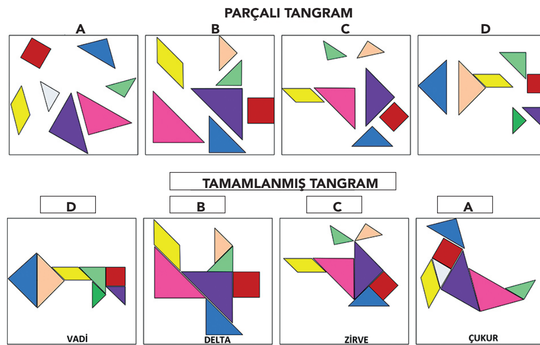
1. **Eş Yükselti Eğrisi (İzohips):** Deniz seviyesinden itibaren yükseltileri aynı olan noktaların birleştirilmesiyle elde edilen eğrilerin kullanıldığı yöntemdir.

2.

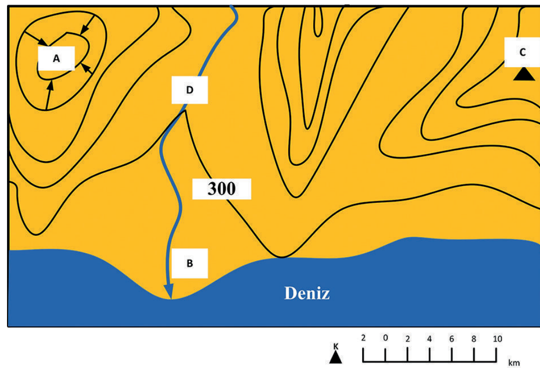


Çalışma No.: 39

1.



2.



Çalışma No.: 40

1. Troposfer, stratosfer, mezosfer, termosfer ve ekzosfer.
2. Yerküreyi çepeçevre saran, yaşamın varlığını ve sürekliliğini sağlayan gaz örtüsüne **atmosfer** ya da **hava küre** denir.
3. Atmosferde hava olaylarının meydana gelmesinin nedeni su buharının bulunmasıdır. Su buharı sayesinde bulut, sis, yağmur ve kar gibi hava olayları oluşur.

Çalışma No.: 41

1. Dünya'nın aşırı ısınmasını ve soğumasını engeller.
2. Hava olaylarının gerçekleşmesini sağlar.
3. Gök taşlarının parçalanmasını ve yeryüzüne büyük parçalar hâlinde düşmesini engeller.
4. Işığı, ısıyı ve sesi dağıtır.
5. Radyo dalgalarını yansıtır.

Çalışma No.: 42

1. **Emre'ye** katılıyorum. Çünkü hava durumu kısa süreli atmosfer olaylarına denir. Hava durumu için yağışlı, sıcak ve çok sıcak gibi terimler kullanılır.
   Murat'a katılmıyorum. Çünkü yaz ve kış gibi terimler hava durumu için kullanılmaz.
   Deniz'e katılıyorum. Çünkü Murat hava durumu ile iklimi karıştırıyor.
   Ezgi'ye katılıyorum. Çünkü atmosfer olaylarıyla ilgilenen bilime **meteoroloji** denir. Meteoroloji uzmanları hava tahminlerini günlük ve haftalık olarak yaparlar.
   Ozan'a katılıyorum. Çünkü iklim bir bölgede görülen uzun süreli atmosfer olaylarının ortalama durumudur.
2. Hava durumunu belirtmek için; yağışlı, gök gürültülü ve sağanak yağışlı, az yağışlı, sisli, donlu, çok soğuk ve kar yağışlı, ayaz, bulutlu, az bulutlu, çok bulutlu, kapalı, açık, güneşli, parçalı bulutlu, kar yağışı ve tipi var, rüzgârlı, hafif rüzgârlı, sıcak ve kurak rüzgâr etkili gibi terimler kullanılır.
3.

	OLGULAR	İKLİM	HAVA DURUMU
1	Gaziantep perşembe günü çok sıcaktı.		X
2	Kars kış mevsiminde çok soğuk ve kar yağışlıdır.	X	
3	Sinop 3 Ocak Salı günü fırtınalı ve sağanak yağışlı.		X
4	Artvin yaz mevsiminde de yağış alır.	X	
5	Van'da 5 Ocak Cuma günü yoğun kar yağışından dolayı 60 köy yolu ulaşıma kapandı.		X
6	Bugün yoğun sis nedeniyle Bolu Tüneli'nde ulaşım kontrollü bir şekilde yapılmaktadır.		X
7	Kayseri'de yağışların büyük bir kısmı ilkbahar mevsiminde yağar.	X	
8	Antalya'da çarşamba günü hortum tehlikesi yaşandı.		X

Çalışma No.: 43

1. Tarım faaliyetlerine ve tarım ürünlerinin çeşitliliğine etki eder.
2. Ulaşım türlerini etkiler.
3. Konut türlerini ve yapı malzemelerini etkiler.
4. Su kaynaklarının azlığına ve çokluğuna etki eder.
5. Hayvan türlerine etki eder.
6. Turizm türlerine etki eder.

Çalışma No.: 44

1. **Peri'ye** katılıyorum. **Çünkü** ısı, cismin kütlesinde var olan enerjiye denir. Maddelerin katı, sıvı, gaz hâline dönüşmesi ısı değişimine bağlıdır.
   Sedat'a katılıyorum. **Çünkü** basınç, rüzgâr ve nem gibi iklim elemanlarının değişimi sıcaklık değişimine bağlıdır. Sıcaklık, basınç, rüzgâr ve nem özellikleri bir bölgenin iklim özelliklerini ortaya çıkarır.
   Selda'ya katılmıyorum. **Çünkü** basınç değişiminin gerçekleşmesi sıcaklık değişimine bağlıdır. Bu nedenle rüzgârın oluşması



için önce sıcaklığın değişmesi gerekir.

Tuna'ya katılmıyorum. **Çünkü** sıcaklık termometre ile ölçülür. Kalorimetre ısı birimidir.

2. Cismin sahip olduğu ısı, moleküllerin hareket etmesini sağlar. Molekülde bulunan enerji çevreye dalgalar hâlinde yayılır. Çevreye yayılan bu enerjiye **sıcaklık** denir. Yeryüzünün sıcaklık kaynağı Güneş'tir.

Çalışma No.: 45

1. Atmosferi oluşturan gazların ağırlığından dolayı yeryüzüne yaptığı etkiye **atmosfer basıncı** ya da **hava basıncı** denir.

2. A bölgesindeki kamp alanında bu etki daha fazladır. Çünkü atmosferin kalınlığı A bölgesinde daha fazladır, bundan dolayı da gazların yoğunluğu daha fazladır.

3. Yerçekiminin etkisinden dolayı atmosferi oluşturan gazlar uzaya kaçmazlar.

Çalışma No.: 46

1. İklim canlıların dağılışına etki eden temel faktördür. İklimin sıcaklık, nem, ışık, basınç ve rüzgâr koşulları canlıların yeryüzüne dağılışını etkiler.

2. Mine yaptığı araştırmada; yeryüzünde Ekvatoral İklim, Savan (Subtropikal) İklimi, Çöl İklimi, Muson İklimi, Akdeniz İklimi, Ilıman Okyanusal İklim, Step İklimi, Sert Karasal İklim, Tundra İklimi ve Kutup İkliminin görüldüğünü öğrenir.

3.
1. Ekvatoral İklim
2. Savan(Subtropikal) İklimi
3. Çöl İklimi
4. Muson İklimi
5. Akdeniz İklimi
6. Step İklimi
7. Ilıman Okyanusal İklim
8. Sert Karasal İklim
9. Tundra İklimi
10. Kutup İklimi

Çalışma No.: 47

1. **A.**
• Yıllık ortalama sıcaklık **25 °C** civarındadır.
• Yıllık yağış miktarı **2000 mm'den** fazladır.
• Yıllık sıcaklık farkı **4 °C'yi** geçmez.
İklimin özelliği : Her mevsim sıcak ve bol yağışlı.
İklim tipi: Ekvatoral iklim

B.
• Yıllık ortalama sıcaklık **15 - 20 °C** civarındadır.
• Yıllık yağış miktarı **600 - 1000 mm** arasındadır.
• Yıllık sıcaklık farkı **18 °C** civarındadır.
İklimin özelliği : Yazlar sıcak ve kurak, kışlar ılıman ve yağışlı geçer.
İklim tipi: Akdeniz iklimi

C.
• Yıllık ortalama sıcaklık **30 °C** civarındadır.
• Yıllık yağış miktarı **150 mm'nin** altındadır.
İklimin özelliği : Sıcak ve kuraktır.
İklim tipi: Çöl iklimi

D.
• Yıllık ortalama sıcaklık **20 °C** civarındadır.
• Yıllık yağış miktarı **1000 - 2000 mm** arasındadır.
• Yıllık sıcaklık farkı **4 - 5 °C** civarındadır.
İklimin özelliği : Yazlar sıcak ve yağışlı, kışlar kurak geçer.
İklim tipi: Savan (Subtropikal) iklimi

2.

Görsel Adı	Görsel No
A	4
B	3
C	1
D	2

Çalışma No.: 48

1. **a)** Türkiye'nin 36° - 42° kuzey paralelleri arasında bulunması **mutlak konumunu** belirtir.
b) Türkiye, **Kuzey** Yarım Küre'de ve **orta** kuşakta yer alır.
c) Türkiye'de **dört mevsim** belirgin olarak yaşanır. Bu nedenle ülkemizde yıl içinde kıyafet değişikliği daha fazladır.
d) Sıcaklık genellikle **güneyden kuzeye doğru** azalır. Trabzon ile Hatay'ın yaz sıcaklık değerlerini incelediğimizde bu farklılığı görebiliriz.
e) Kışın **cephesel** kökenli yağışlar görülür. Bu nedenle yağışlarla birlikte gök gürültüsü ve şimşek gibi hava olayları meydana gelir.
f) Türkiye; kuzeyden **soğuk**, güneyden ise **sıcak** rüzgârların etkisi altında kalır.
g) Hatay'da güneşlenme süresi Sinop'tan **uzundur.**

Çalışma No.: 49

1. **a) Dağların Uzanış Doğrultusunun Etkisi:** Ege Bölgesi'nde dağlar kıyıya dik uzandığı için deniz etkisi iç kısımlara kadar ulaşabilir. Karadeniz ve Akdeniz'de dağların kıyıya paralel uzanmasından dolayı kıyı ile iç kesimler arasında iklim farklılığı ortaya çıkmıştır.

b) Yer Şekillerinin Etkisi: Aynı anda farklı iklimlerin görülmesine neden olmuştur.

c) Denize Göre Konum: Yaklaşık aynı enlemde olmalarına rağmen kış aylarında Antalya'nın Şanlıurfa'dan daha sıcak olması.

d) Yükselti: Karasallığın artmasına neden olur. Erzurum'da kışların Ankara'dan daha soğuk olmasıdır.

e) Çevresindeki Basınç Merkezleri: Bu özelliğin sonucunda Doğu Anadolu Bölgesi'nde kışlar çok soğuk ve sert geçer, yaz aylarında ise özellikle ülkenin güney kesimleri çöl sıcaklarını yaşar.

Çalışma No.: 50



2. Cevap öğrencilere göre farklılık gösterebilir.



Çalışma No.: 51

1. Yerleşme kavramı; insanın çalıştığı ve barındığı yeri içine alan yöre olarak tanımlanabilir.
2. İnsanlar yerleşim yeri seçerken su kaynaklarına yakın olması, korunaklı olması, iklimin elverişli olması ve verimli tarım arazisi bulunması gibi özelliklere dikkat etmişlerdir.
3. Göbeklitepe'nin dünyaca tanınan bir ören yeri hâline gelmesinde ve Unesco Dünya Miras Listesi'ne alınmasında; taşların üzerinde bulunan semboller etkili olmuştur. Bu semboller o dönem hakkında insan tarihine ışık tutmaktadır.

Çalışma No.: 52

1. Yerleşme dokusunu; yerleşmenin planı, görünüşü, büyüklüğü ve kendine özgü nitelikleri belirler.
2. Yerleşme çekirdeklerinin (ev ve eklentilerinin) oluşturduğu topluluk ve dağılış düzeni yerleşme dokusunu meydana getirmektedir.
3. ***Görsel 1:*** Ev ve eklentileri birbirinden uzak alanlara yerleştiği için **dağınık yerleşme dokusu** oluşmuştur.

   Görsel 2: Evlerin birbirine yakın olduğu alanlarda kurulan **toplu yerleşme dokusu** oluşmuştur.

Çalışma No.: 53

1. **Asel'e** katılmıyorum. **Çünkü** arazide mesafe ölçümünü yapamayız.

   Ece'ye katılıyorum. **Çünkü** yerleşmelerde farklı aileler aynı yerde olabilir.

   Ali'ye katılıyorum. **Çünkü** yerleşmeler birbirine belirli bir uzaklıkta yerleşmişse dağınık yerleşme olduğu gözlemlenir.

   (Öğrencinin cevabına göre değişiklik gösterebilir.)
2. Ev ve eklentilerinin birbirine belirli bir uzaklıkta inşa edilmesiyle oluşan yerleşme dokusuna **dağınık yerleşme** denir. Doğu Karadeniz dağ köyleri örnek verilebilir.

   (Öğrencinin cevabına göre değişiklik gösterebilir.)

Çalışma No.: 54

1. Karapınar ilçesi, adını, pınar yani su kaynağından almış olabilir. Toplu yerleşmelerin ortaya çıkmasında da su kaynaklarına yakın olma isteği ve su kaynaklarının az olması başlıca nedenler arasındadır. Önemli ulaşım yollarının üzerinde olması, cami, kervansaray gibi tarihî dokuların bulunması toplu yerleşmelerin oluşmasına etki etmiştir.
2. Evlerin birbirine yakın olarak kurulduğu yerleşmeler **toplu yerleşme** olarak ifade edilir.

Çalışma No.: 55

1. Ekonomik faaliyetlere göre;

   Görsel 1: Tarım ve hayvancılık.

   Görsel 2: Hizmet sektörü, sanayi, ticaret ve turizm.
2. Nüfus durumuna göre;

   Görsel 1: Nüfus azdır.

   Görsel 2: Nüfus fazladır.
3. **Yerleşme Tipi:** Yerleşme sınıflandırılmasında kullanılan temel ölçütlere (ekonomik faaliyet ve nüfus) göre yerleşmelerin hangi sınıfa ayrıldığı, ne şekilde adlandırıldığı ve yerleşmenin özelliğini yansıtan bir karakterdir.

YERLEŞME TİPİ

- Kırsal Yerleşme
- Kentsel Yerleşme

Çalışma No.: 56

1.

BELEN KENTİ		
YERLEŞİM TİPİ KRİTERLERİ	**ESKİ HÂLİ**	**YENİ HÂLİ**
Ekonomik Faaliyetlere Göre	Yayla olarak kullanılan, tarım ve hayvancılığın etkin olduğu kırsal bir yerleşmedir.	Yayla özelliğini günümüzde devam ettiren, sanayi faaliyetlerine dayalı gelişim gösteren ve Belen Geçidi'nin varlığı ile ulaşım özelliği barındıran kentsel yerleşmedir.
Nüfus Durumuna Göre	Nüfusu azdır. Yaylacılık faaliyetleri fazla olduğu için yaz mevsiminde göç almaktadır.	Yaz mevsiminde göç almaya devam ederken, sanayinin artmasıyla kalıcı nüfusu da artış göstermektedir.
İdari Yapısına Göre	İskenderun'a bağlı bir köy konumunda olduğu için muhtarlıkla yönetilmektedir.	İlçe özelliği gösterdiğinden merkez yönetici kaymakam, yerel yönetici ise belediye başkanıdır.

Çalışma No.: 57

1.

1	**ç**
2	**b**
3	**c**
4	**a**
5	**h**

6	**ğ**
7	**d**
8	**e**
9	**g**

10	**f**
11	**i**
12	**j**
13	**ı**

2.

KIR YERLEŞMELERİ	FARKLILIKLAR	ORTAK ÖZELLİKLER
Kasaba	• Nüfusunun, köy ve köy altı yerleşmelerine göre daha fazla olması. • Ekonomik faaliyetler olarak tarım ve hayvancılığın yanında sanayi ve ticaretin de bulunması.	Ekonomik faaliyetlerinin tarım ve hayvancılık olması.
Köy	• Nüfusunun köy altı yerleşmelerine göre daha fazla olması.	
Köy Altı Yerleşmeleri	• Kır yerleşmeleri içerisinde en az nüfusun bulunduğu yerleşmelerdir. • İdari olarak köye bağlıdır.	

3. **Kır Yerleşmesi:** Tarım ve hayvancılık gibi ekonomik faaliyetlerinin birlikte yapıldığı ya da birinin diğerine göre daha ön planda olduğu, nüfusunun birkaç yüz kişi ile birkaç bin kişi arasında değiştiği, doğal çevrenin ekonomik ve kültürel olarak insanları etkilediği yerleşmelerdir.

Çalışma No.: 58

1.

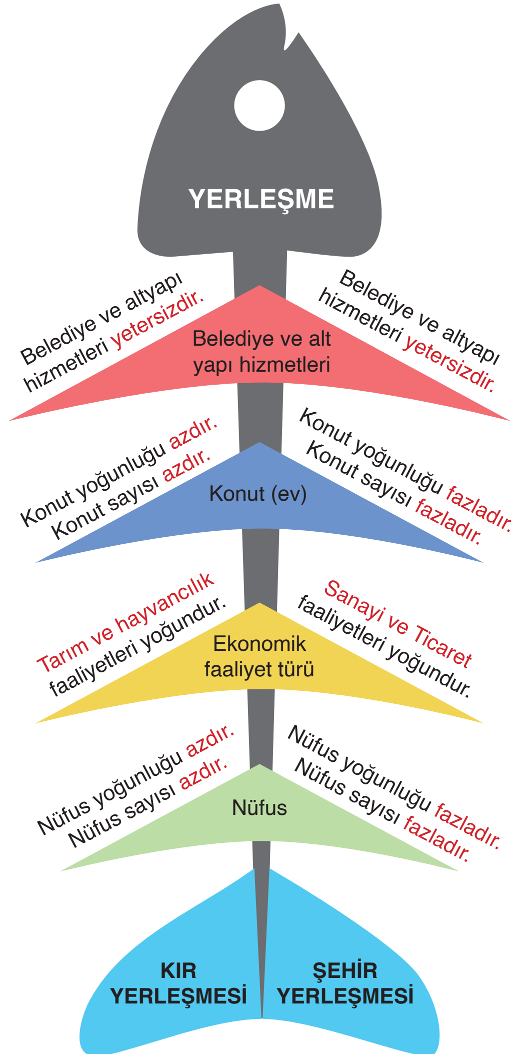
No	Öğrenci
1	Mert
2	Mete
3	Ege
4	Aybüke

2. Öğrenci yaşadığı yere göre cevaplayacaktır.

Çalışma No.: 59

1. **Şehir Yerleşmesi:** Nüfusu genellikle 20.000'in üzerinde olan, tarım dışı faaliyetlerin ön plana çıktığı, planlı bir yerleşmeye sahip, bir veya birden fazla fonksiyona sahip yerleşmelerdir.

Çalışma No.: 60



Çalışma No.: 61

1. Doğal ve beşerî yönden çevresinden ayrılan ancak kendi içerisinde bütünlük gösteren sınırları belirlenmiş toprak parçalarına **bölge** denir. Bölge kavramının ortaya çıkması, coğrafi mekânların daha kolay incelenebilmesi ve aralarındaki farkların daha kolay ortaya konulabilmesini sağlamaktadır.

2. Benzerlik gösteren alanlar iklim bölgeleri; yer şekilleri bölgeleri; sanayi, turizm, ticaret bölgeleri; tarım bölgeleri gibi doğal veya beşerî yönden ayırt edici özellikleri bulunan bölgelerdir. Örneğin Doğu Akdeniz tarım bölgesi özelliği taşırken Marmara'da İstanbul ve çevresi sanayi ve ticaret bölgesi özelliği taşımaktadır.

Çalışma No.: 62

1. Dünyanın çeşitli bölgelere ayrılması bu bölgelerin doğal ve beşerî özellikler bakımından farklılık göstermesinden kaynaklanmaktadır. Bu farklılıklar iklim, bitki örtüsü, yer şekilleri, yeraltı kaynakları, ekonomik faaliyetler gibi faktörlerdir.

2. Dünyada hem doğanın etkisi hem de insanların etkisiyle birbiriyle benzerlik ve farklılıklar gösteren alanlar oluşmuştur. Bu alanların birbiriyle benzerliklerinin incelenmesi, farklılıklarının belirlenmesi gereksinimi bölge kavramını ortaya çıkarmıştır. Ayrıca mekânı bütün olarak incelemek yerine parçalara bölerek incelemek daha kolay olacaktır. Bu da bölge kavramının önemini ortaya çıkarmaktadır.

3. Kıtalar en büyük bölgelerdir. Çeşitli coğrafi faktörlerin etkisiyle daha küçük parçalara ayrılmışlardır ve bu parçaların her biri birer bölgedir. Örneğin Avrupa bölgesinde Doğu Avrupa'da yer şekilleri engebeli, nüfus yoğunluğu daha az, gelişmişlik seviyesi yüksek, iklim daha sert iken Batı Avrupa daha düzlük, ılıman iklime sahip, gelişmişlik düzeyi yüksek, nüfus yoğunluğu fazla olan bir bölgedir. Ancak her iki bölge de Avrupa kıtasında yer alır. Buna göre bölge; benzerlik ve farklılıkları içerir ve coğrafi mekânların parçalar hâlinde daha ayrıntılı incelenmesini sağlar.

Çalışma No.: 63

1. Öğrencilerden Ebrar ve Ceylin'in vermiş olduğu cevaplar yanlıştır. Çünkü şekilsel bölgeler sahip oldukları özellikler bakımından dünyanın diğer alanlarından ayrılan bölgelerdir. Ayrıca şekilsel bölgelerin bir merkezi yoktur, bölge içeresindeki her yer aynı özelliğe sahiptir.

2. **Şekilsel Bölge:** Yer şekilleri, iklim, bitki örtüsü gibi doğal özellikleri; nüfus, yerleşme, sanayi gibi beşerî özellikleri yönüyle dünyanın diğer bölgelerinden ayrılan, tek bir kritere göre sınıflandırılmış, belli bir merkezi olmayan bölgelerdir. Bölgenin sınırları belirtilen unsura göre değişkenlik gösterir.

3. Doğal Şekilsel Bölgeler: Yer şekilleri ,ham madde ,sanayi, orman,iklim özelliklerine göre şekilsel bölgeler sınıflandırılabilir.

   Beşerî Şekilsel Bölgeler: Sanayi bölgeleri, yerleşme bölgeleri, siyasi ve askerî bölgeler, kültür bölgeleri, ekonomik iş birliği bölgeleri, ham madde üretim bölgeleri.

Çalışma No.: 64

1. Lojistik firmaları, malların bir yerden başka bir yere taşımasını gerçekleştirir. Bu firmalar, taşıma işleminin sorunsuz olması ve oluşabilecek karmaşanın ortadan kalkması için faaliyet yürüttükleri alanı kendi belirledikleri kriterlere göre bölgelere ayırmışlardır. Bölgeleri işlevsel olması açısından genel merkez, bölge merkezleri ve yerel merkezler olmak üzere üçe ayırmış; taşıma işlemlerinin hangi merkezler arasında yapılacağını, takip edilecek güzergâhların hangileri olacağını önceden belirleyerek taşıma işlemlerinin en etkili biçimde gerçekleşmesini sağlamak için işlevsel bölgeleri oluşturmuşlardır.

2. Öğrencinin yaşadığı yere göre cevaplar değişiklik gösterir.

3. Ekonomik ve kültürel yönden çevresinde bulunan yerel, ulusal ya da küresel çaptaki diğer bölgelerle etkileşim içinde bulunan bölgelere **işlevsel bölge** denir. Etkileşim, işlevsel bölgenin diğer bölgelerle olan bağlantısını, ilişkilerini, ulaşım, hizmet aktarımı, görev paylaşımı gibi durumları ifade eder. Yani karşılıklı bir ilişki olduğunu belirtir.

Çalışma No.: 65

1. İnsanların avcılık ve toplayıcılık yaptığı dönemde de beşerî bölgeler vardı. Çünkü insanın var olması beşerî bölgenin olması için yeterli bir sebeptir. Nitekim yerleşim bölgeleri insanın var olmasından itibaren oluşmuştur. Şimdiki gibi büyük şehirlerin hatta köylerin bile olmadığı dönemde Afrika'da çeşitli mağaralarda yaşayan insanlar için yaşadıkları alan beşerî bir bölgedir.

2.

BEŞERÎ BÖLGE
TARIM BÖLGESİ
NÜFUS BÖLGESİ
MADEN BÖLGESİ
TİCARET BÖLGESİ
KARMA BÖLGELER
PLANLAMA BÖLGELERİ
ULAŞIM BÖLGESİ
SANAYİ BÖLGESİ
TURİZM BÖLGESİ
SİYASİ-ASKERİ BÖLGE
KARMA BÖLGELER
YERLEŞME BÖLGESİ

3. Beşer; insan, insanoğlu manasına gelir. Beşerî bölge kavramı ise insani bölgedir. Yani insanların yaptığı faaliyetler sonucu ortaya çıkan bölgelere **beşerî bölge** denir.

Çalışma No.: 66

1. Doğal bölgeler yeryüzü şekilleri, iklim özellikleri, bitki örtüsü, toprak örtüsü, hidrografik özellikler ve doğal afet özellikleri bakımdan çevrelerinden farklılık gösterir. Bu farklılıklarla birlikte insan etkisi olmadan oluşan bu bölgelere **doğal bölge** denir.

2. *"Şehirler ve baraj gölleri gibi unsurlar beşerî özellik göstermektedirler."* şeklinde cevaplar tamamlanabilir. Doğal bölgelerin oluşumu beşerî unsurlardan bağımsızdır. Bu nedenle öğrencilerin verdiği şehir ve baraj gölü örneği yanlıştır.

Çalışma No.: 67

1. Bir devletin tanınması uluslararası hukuktan doğan yükümlülükleri yerine getirebilecek bir insan topluluğunun varlığını kabul etmektir. Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti örnek olarak incelediğinde onun sadece Türkiye tarafından tanınan bir ülke olduğu görülmektedir. Diğer ülkelerle diplomatik olarak temas kuramaması, ticari faaliyetlerin genel olarak Türkiye aracılığıyla gerçekleştirilmesi ve Birleşmiş Milletlerde temsil hakkının bulunmaması başlıca sorunlardandır. Tanınma, uluslararası camiada kabul görme olduğundan KKTC için bu oldukça önemlidir.

2. Ülke; bir devletin egemenliği altında bulunan, yasaları, yerleşik nüfusu olan ve diğer ülkeler tarafından tanınan (ülke olduğu ve bağımsızlığı kabul edilen) toprakların tümüne denir.



Çalışma No.: 68

1. Liberland Kuzey ve Güney Amerika ülkelerinin imzalamış olduğu Montevideo Konvansiyonu'na, ulusların kendi kaderini tayin hakkı ve keşif hakkına göre bir ülke sayılabilir ancak ülke olmanın en önemli koşullarından biri yerleşik toplum ve diğer ülkeler tarafından tanınmadır. Aynı zamanda Birleşmiş Milletler tarafından da tanınmamış olması bu bölgeyi şimdilik tam anlamıyla bir ülke olmaktan alıkoymaktadır.

2. Öğrencinin hayal gücüne göre sorunun cevabı değişiklik gösterir.

Çalışma No.: 69

1. Semra'nın yaptığı doğal çevre tanımlamasında belirttiği unsurlara dağ, ova, vadi gibi yer şekilleri ile bitki örtüsü, yağmur, dolu, sis gibi atmosferik olaylar örnek verilebilir.

2. Elvin'in tanımındaki ifadeyle doğal çevre unsurlarının insan müdahalesi olmaksızın oluşan unsurlar olduğuna dikkat çekilmektedir. Doğal çevre unsurlarına yapılan insan müdahaleleri sonucunda zamanla oluşan unsurlar ve bunun sonrasında beşerî çevre kavramı ortaya çıkar.

3. Bu sorunun cevabı öğrencinin cevabına göre değişiklik gösterecektir.

4. Bu sorunun cevabı öğrencinin cevabına göre değişiklik gösterecektir. (Akarsular üzerine yapılan barajlar veya hidroelektrik santralleri, yer şekillerine göre yapılan tüneller, köprüler, maden ocaklarının işletilmesi, tarım ve ormancılık faaliyetleri vb.)

Çalışma No.: 70

1. Cevap öğrenciye göre değişiklik gösterecektir.

2. Cevap öğrenciye göre değişiklik gösterecektir.

3.

	Beşerî Unsurlar	Doğal Unsurlar
1	Köprü	Dağ
2	Bina	Ağaç
3	Yol	Deniz
4	Kule	Bulut
5	Feribot	Kayaç

4. Cevap öğrenciye göre değişiklik gösterecektir.

Çalışma No.: 71

1. Diyagram öğrenciye göre değişiklik gösterecektir.

Çalışma No.: 72

1. Doğal çevre içerisinde yer alan canlı ve cansız unsurlar arasında bir düzen ve uyum söz konusudur. Doğal çevre dağlar, ağaçlar, kayaçlar, toprak, hava, yağmur, oksijen, mikroorganizmalar, hayvanlar vb. unsurlardan oluşur ve bu unsurlar uyum içerisinde yaşayabildiği ölçüde doğal çevreden ve çevre unsurları arasındaki bir dengeden söz edilebilir.

2. Bu sorunun cevabı öğrenciye göre değişiklik gösterecektir.

Çalışma No.: 73

1. Atmosferde sera gazlarının oranının artması Dünya'nın genel sıcaklık ortalamasının yükselmesine neden olacaktır. Sıcaklığın

artışının ise canlı ve cansız unsurlar üzerinde çok farklı etkileri olabileceği (kuraklığın ve doğal afetlerin artması,bazı canlı türlerinin yok olması, deniz seviyelerinin yükselmesi, birçok yerleşim alanının sular altında kalması ve göçlerin yaşanması gibi) öngörülmektedir.

2. Atmosfer, Dünya'yı çepeçevre saran gazlardan oluşan bir gaz küredir. Bu gazlardan bazılarının oranı değişkendir. Oranı değişken olan bu gazlardan su buharı (H2O), karbondioksit (CO2), nitröz oksit (N2O), metan (CH4) ve ozon (O3) gibi bazıları sera gazı etkisi göstermektedir. İnsanların sanayi başta olmak üzere birçok faaliyeti sonrası bu gazların atmosferdeki oranının artışı küresel düzeyde Dünya'nın ısınmasını etkilemektedir.

Çalışma No.: 74

1. Bu sorunun cevabı öğrenciye göre değişiklik gösterecektir.

2. Metinde verilen sözde, dünyamızın bizlere emanet olarak verildiği fikriyle canlı ve çevre merkezli yaklaşım benzeşmektedir. Ayrıca emaneti çocuklarımızdan almış olmamız onu korumak ve gelecek nesillere olduğu gibi aktarma düşüncesini de barındırmaktadır. Bu anlayış verilen üç yaklaşımı da kapsamakla birlikte çevre etiğine gelecekle ilgili bir yaklaşım kazandırmaktadır. Böylece gelecek nesilleri merkez alan bu yaklaşımla, çevrenin canlı ve cansız bütün unsurları ile bir bütün olduğu ve gelecek nesillerden emanet alındığı ve değerli olduğu sonucuna varılmaktadır.

Çalışma No.: 75

1. Cevap öğrenci çalışmalarına göre farklılık gösterir.

Çalışma No.: 76

1. **Doğa Sevgisi:** Toplumdaki bireylerin doğadan yararlanırken veya doğayı kullanırken doğaya zarar vermeden ve aşırıya kaçmadan bunu gerçekleştirme bilinci oluşturulmasıdır.

(Örnek cevaptır öğrenciye göre farklılık gösterebilir.)

2. **Ekolojik ayak izi anketi:**

(A:1 puan, B: 2 puan, C: 3 puan, D: 4 puan, E: 5 puan)
Anket sorularını cevapladıktan sonra verilen puanlamaya göre her soru için çıkan rakamları toplayıp 16'ya böldüğümüzde şu andaki alışkanlıklarımızla yaşamımızı devam ettirebilmemiz için kaç tane dünyaya ihtiyacımız olduğunu bulmuş oluruz.

Çalışma No.: 1

9. Sınıf MEB Coğrafya Ders Kitabı

Çalışma No.: 2

https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/doga-bizi-cagiriyor, (E.T. : 18.07.2021)

Çalışma No.: 3

9. Sınıf MEB Coğrafya Ders Kitabı

Çalışma No.: 4

http://auzefkitap.istanbul.edu.tr/kitap/acilyardimveafetyonetimi_ao/deavad.pdf (E.T.: 26.07.2021)

Çalışma No.: 9

https://cdn-acikogretim.istanbul.edu.tr/auzefcontent/20_21_Guz/harita_bilgisi/1/index.html (E.T.: 25.08.2021)

Çalışma No.: 10

https://cdn-acikogretim.istanbul.edu.tr/auzefcontent/20_21_Guz/harita_bilgisi/1/index.html (E.T.: 25.08.2021)

9. Sınıf MEB Coğrafya Ders Kitabı

Çalışma No.: 12

https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/gezegenlerin-neden-kuresel-oldugunu-kesfedel%C4%B1m (E.T.: 16.07.2021)

https://spaceplace.nasa.gov/planets-round/en/ (E.T.: 16.07.2021)

Çalışma No.: 13

9. Sınıf MEB Coğrafya Ders Kitabı

Çalışma No.: 14

Erol, O. (2014). Genel Klimatoloji. İstanbul: Çantay Kitabevi.

Çalışma No.: 15

Erol, O. (2014). Genel Klimatoloji. İstanbul: Çantay Kitabevi.

Çalışma No.: 16

9. Sınıf MEB Coğrafya Ders Kitabı

Çalışma No.: 17

https://www.aa.com.tr/tr/bilim-teknoloji/arastirma-ekseni-dunyanin-ki-gibi-egik-gezegenler-kompleks-yasam-formlarina-ev-sahipligi-yapabilir/2301151 (E.T.: 03.09.2021)

9. Sınıf MEB Coğrafya Ders Kitabı

Çalışma No.: 18

https://pwg.gsfc.nasa.gov/stargaze/Sseason.htm (E.T.: 08.09.2021)

Çalışma No.: 19

https://www.aa.com.tr/tr/pg/foto-galeri/st-petersburgda-scarlet-sails-etkinligi-/0# (E.T.: 09.09.2021)

Çalışma No.: 24

Metin, yazar tarafından hazırlanmıştır.

Çalışma No.: 25

https://www.tof.gov.tr/mete-gazoz-1-8-turunda/ (E.T.: 10.08.2021)

Metin, yazar tarafından hazırlanmıştır.

Çalışma No.: 26

Efe, R.,(2002),Coğrafya' da Beş Temel Kavram ve Bunların Öğretim Metot ve teknikleri, Marmara Coğrafya Dergisi, sayı 5, İstanbul

Çalışma No.: 27

Metin, yazar tarafından hazırlanmıştır.

Çalışma No.: 28

https://www.trtizle.com/belgesel/gizemli-tarih/gizemli-tarih-piri-reisin-dunya-haritasi-4943783 (E.T.: 12/07/2021)

https://www.aa.com.tr/tr/info/infografik/16463 (E.T.: 3.10.2021)

9. Sınıf MEB Ders Kitabı

Şahin Y., (2018), Coğrafya Eğitiminde 5E Modeli İle Zenginleştirilmiş Kavram Karikatürlerinin Öğrencilerin Kavram Öğrenimine Ve Eleştirel Düşünme Becerisine Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Ortaöğretim Sosyal Alanlar Eğitimi Anabilim Dalı Coğrafya Eğitimi Bilim Dalı

Çalışma No.: 29

Metin, yazar tarafından hazırlanmıştır.

Çalışma No.: 30

9. Sınıf MEB Coğrafya Ders Kitabı

Çalışma No.: 31

Metin, yazar tarafından hazırlanmıştır.

Çalışma No.: 32

Metin, yazar tarafından hazırlanmıştır.

Çalışma No.: 33

Metin, yazar tarafından hazırlanmıştır.

Çalışma No.: 34

Metin, yazar tarafından hazırlanmıştır.

Çalışma No.: 35

9. Sınıf MEB Coğrafya Ders Kitabı

Çalışma No.: 36

9. Sınıf MEB Coğrafya Ders Kitabı

https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/187510/mod_resource/content/1/Ders10_RASTER_VECTOR_DATA.pdf) (E.T.: 01.08.2021)

Çalışma No.: 37

Acar,U.,Yılmaz, O.S., Çelen M.,Ateş, A.M.,Gülgen,F.,Şanlı Balık,F. (2021), Determination of Mucilage in The Sea of Marmara Using Remote Sensing Techniques with Google Earth Engine International Journal of Environment and Geoinformatics 8(4): 423-434

Çalışma No.: 38

9. Sınıf MEB Coğrafya Ders Kitabı

Çalışma No.: 39

Metin, yazar tarafından hazırlanmıştır.

Çalışma No.: 50

9. Sınıf MEB Coğrafya Ders Kitabı

Metin komisyon tarafından oluşturulmuştur.

Atalay, İ., (2005), Genel Beşerî ve Ekonomik Coğrafya, İzmir: Meta Basım ve Yayıncılık.

Döker, M., (2018), Sakarya'nın Yerleşme Coğrafyası, Sakarya Üniversitesi Yayınları.

Döker, M., Gül, A., (2019), Adapazarı'nda şehirsel büyüme süreci ve arazi kullanım değişiminin izlenmesi (1985-¬2019) , Türk Coğrafya Dergisi, 73, 67-78.

Çalışma No.: 51

9. Sınıf MEB Coğrafya Ders Kitabı

İzbırak, R., (1992), Coğrafya Terimleri Sözlüğü, Öğretmen Kitapları Dizisi, İstanbul: Millî Eğitim Basımevi

Atalay, İ., (2005), Genel Beşerî ve Ekonomik Coğrafya, İzmir: Meta Basım ve Yayıncılık.

Çalışma No.: 52

9. Sınıf MEB Coğrafya Ders Kitabı

Doğanay, H. (1997), Türkiye Beşerî Coğrafyası, Eğitim Dizisi, İstanbul: MEB Yayınları.

Üçeçam Karagel, D., (2017), Kır Yerleşmeleri Ders Notları, Mustafa Kemal Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Hatay

http://www.mku.edu.tr/files/200-b29def5b-73a5-4ade-a6bc-168e013b557d.pdf). (E.T.: 13.08.2021)

Çalışma No.: 53

Doğanay, H., (1997), Türkiye Beşerî Coğrafyası, Eğitim Dizisi, İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.

Zaman, M., 2018, Doğu Karadeniz Bölümü Sahil Yöresindeki Kırsal Yerleşmeler ve Özellikleri, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 22(1): 323-346.

Çalışma No.: 54

Aydın, G. (2006), Karapınar (Konya) İlçesi'nin Coğrafi Etüdü, Yüksek Lisans Tezi, Konya.

http://aok.meb.gov.tr/kitap/aol-kitap/cografya/cografya-2/cografya_2.pdf (E.T.: 13.08.2021)

http://www.konya.gov.tr/karapinar (E.T.: 13.08.2021)

Çalışma No.: 55

9. Sınıf MEB Coğrafya Ders Kitabı

Doğanay, H. (1997), Türkiye Beşerî Coğrafyası, Eğitim Dizisi, İstanbul: MEB Yayınları.

Üçeçam Karagel, D., (2017), Kır Yerleşmeleri Ders Notları, Mustafa Kemal Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Hatay

http://www.mku.edu.tr/files/200-b29def5b-73a5-4ade-a6bc-168e013b557d.pdf). (E.T.: 02.09.2021)

Çalışma No.: 56

Çetin, B., (2013), (Kuruluşu, Gelişimi ve Fonksiyonel Özellikleri Yönüyle) Yayladan Kente Dönüşen Bir Yerleşme: Belen, Mustafa Kemal Üniversitesi Yayınları, No:42, Hatay.

Çetin, B., (2012), Hatay'da Kentleşmenin Seyri (1940-2009) ve Mekânsal Dağılışı, Doğu Coğrafya Dergisi – 28, Cilt:17, s. 231-258, Erzurum.

Çelik, Ş., (2018), Bir Gezginin Gözünden 1950'lerin Başında Hatay, Atatürk Üniversitesi, Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi, Sayı:63, s.; 639-667, Erzurum.

https://www.academia.edu/20260727/_Kurulu%C5%9Fu_Geli%C5%9Fimi_ve_Fonksiyonel_%C3%96zellikleri_Y%C3%B6n%C3%BCyle_Yayladan_Kente_D%C3%B6n%C3%BC%C5%9Fen_Bir_Yerle%C5%9Fme_BELEN (E.T.: 03.09.2021)

http://www.belen.gov.tr/nufus-durumu

Çalışma No.: 57

9. Sınıf MEB Coğrafya Ders Kitabı.

Atalay, İ., (1997), Türkiye Coğrafyası, İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi

İzbırak, R., (1992), Coğrafya Terimleri Sözlüğü, Öğretmen Kitapları Dizisi, İstanbul: MEB Yayınları (E.T.: 08.09.2021)

Üçeçam Karagel, D., (2017), Kır Yerleşmeleri Ders Notları, Mustafa Kemal Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Hatay. (E.T.: 08.09.2021)

https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/119035/mod_resource/content/0/06yerle%C5%9Fme.pdf (E.T.: 08.09.2021)

http://www.mku.edu.tr/files/200-b29def5b-73a5-4ade-a6bc-168e013b557d.pdf (E.T.: 08.09.2021)

Çalışma No.: 58

9. Sınıf MEB Coğrafya Ders Kitabı.

Atalay, İ. (1997), Türkiye Coğrafyası, İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi

İzbırak, R., (1992), Coğrafya Terimleri Sözlüğü, Öğretmen Kitapları Dizisi, İstanbul: MEB Yayınları.

Üçeçam Karagel, D., (2017), Kır Yerleşmeleri Ders Notları, Mustafa Kemal Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Hatay. (E.T.: 16.09.2021)

https://www.diyarbakir.bel.tr/diyarbakir/genel-bilgiler/cografi-bilgiler.html (E.T.: 16.09.2021)

https://www.cayirova.bel.tr/nufus-yapisi

Çalışma No.: 59

9. Sınıf MEB Coğrafya Ders Kitabı.

Atalay, İ. (1997), Türkiye Coğrafyası, Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir.

İzbırak, R., (1992), Coğrafya Terimleri Sözlüğü, Öğretmen Kitapları Dizisi, İstanbul: MEB Yayınları

https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=37210

Çalışma No.: 60

9. Sınıf MEB Coğrafya Ders Kitabı.

Atalay, İ. (1997), Türkiye Coğrafyası, Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir.

İzbırak, R., (1992), Coğrafya Terimleri Sözlüğü, Öğretmen Kitapları Dizisi, İstanbul: MEB Yayınları

http://auzefkitap.istanbul.edu.tr/kitap/cografya_lisans_ao/sehir_cografyasi.pdf (E.T.: 22.09.2021)

Çalışma No.: 74

Metin: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Çalışma No.: 75

Metin: Asuman Yüksel tarafından hazırlanmıştır.

Çalışma No.: 76

12. Sınıf MEB Coğrafya Ders Kitabı

GÖRSEL KAYNAKÇASI

Çalışma No.: 1

Görsel 1-2-3-4: Yazara aittir.

Çalışma No.: 3

Görsel 1-2-3-4: Yazara aittir.

Çalışma No.: 5

Görsel 1-2-3-4: Yazara aittir.

Çalışma No.: 6

Görsel: https://www.shutterstock.com/ 556249150, 421487293 (Komisyon tarafından geliştirilmiştir.) (E.T.: 30.07.2021)

Çalışma No.: 7

Görsel: https://www.shutterstock.com/ 469690520 (Komisyon tarafından geliştirilmiştir.) (E.T.: 01.09.2021)

Çalışma No.: 8

Görsel 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8: Yazara aittir.

Çalışma No.: 10

Tablo: Komisyon tarafından hazırlanmıştır.

Çalışma No.: 11

Görsel: https://tr.123rf.com/ 94382583 (E.T.: 01.09.2021)

Çalışma No.: 12

Görsel: https://tr.123rf.com/ 47835722 (E.T.: 01.09.2021)

Çalışma No.: 13

Görsel: Komisyon tarafından hazırlanmıştır.

Çalışma No.: 14

Görsel: https://tr.123rf.com/ 54764518 (E.T.: 01.09.2021)

Çalışma No.: 15

Görsel 1: https://tr.123rf.com/ 107261473 (E.T.: 01.09.2021)

Görsel 2: https://tr.123rf.com/ 104169813 (E.T.: 01.09.2021)

Çalışma No.: 16

Görsel: https://tr.123rf.com/ 5719523 (E.T.: 01.09.2021)

Çalışma No.: 17

Görsel 1: https://tr.123rf.com/ 16988084 (E.T.: 01.09.2021)

Görsel 2: https://tr.123rf.com/ 102746524 (E.T.: 01.09.2021)

Çalışma No.: 18

Görsel: 9. Sınıf MEB Coğrafya Ders Kitabı (Komisyon tarafından çizilmiştir.) (E.T.: 01.09.2021)

Çalışma No.: 19

Görsel: https://tr.123rf.com/ 61442244 (E.T.: 18.09.2021)

Çalışma No.: 20

Görsel: https://tr.123rf.com/ 171232522 (E.T.: 05.09.2021)

Çalışma No.: 21

Tablo: Komisyon tarafından hazırlanmıştır.

Çalışma No.: 22

Tablo: Komisyon tarafından hazırlanmıştır.

Çalışma No.: 23

Görsel 1: Komisyon tarafından hazırlanmıştır.

Görsel 2: https://tr.123rf.com/ 139354824 (E.T.: 05.09.2021)

Çalışma No.: 24

*Görsel: https://tr.123rf.com/ 83809450, 77836901, 90514805
https://www.shutterstock.com/ 164899052, 306604052
(Komisyon tarafından geliştirilmiştir.) (E.T.: 05.09.2021)*

Çalışma No.: 25

Görsel: MEB Okçuluk Ders Kitabı Görsel Arşivi.

Harita: https://tr.123rf.com/ 19403430, 128014999 (Komisyon tarafından geliştirilmiştir.) (E.T.: 03.09.2021)

Çalışma No.: 26

Görsel: https://tr.123rf.com/ 38188488 (Komisyon tarafından geliştirilmiştir.) (E.T.: 05.09.2021)

Harita: https://tr.123rf.com/ 44549047 (Komisyon tarafından geliştirilmiştir.) (E.T.: 03.09.2021)

Çalışma No.: 27

Görsel 1: https://tr.123rf.com/ 152852967 (E.T.: 05.09.2021)

*Görsel 2: https://tr.123rf.com/ 33434793, 61058335, 42658016
https://www.etimaden.gov.tr/boron
(Komisyon tarafından geliştirilmiştir.) (E.T.: 13.09.2021)*

Çalışma No.: 28

Görsel 1: https://tr.123rf.com/ 31582254 (Komisyon tarafından geliştirilmiştir.) (E.T.: 01.09.2021)

Görsel 2: Piri Reis Haritası https://www.dzkk.tsk.tr/Genel/icerik/piri-reis-1465-1554 (E.T.: 05.09.2021)

Çalışma No.: 29

Görsel 1: https://tr.123rf.com/ 68183478 (Komisyon tarafından geliştirilmiştir.) (E.T.: 11.09.2021)

Görsel 2: https://tr.123rf.com/ 55293654 (Komisyon tarafından geliştirilmiştir.) (E.T.: 11.09.2021)

Görsel 3: https://tr.123rf.com/ 59714852 (Komisyon tarafından geliştirilmiştir.) (E.T.: 11.09.2021)

Çalışma No.: 30

Görsel 1: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Görsel 2: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Çalışma No.: 31

Görsel: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Çalışma No.: 32

Görsel: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Çalışma No.: 33

Görsel 1: https://tr.123rf.com/ 166248562 (Komisyon tarafından geliştirilmiştir.) (E.T.: 16.09.2021)

Görsel 2: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Çalışma No.: 34

Görsel 1: https://tr.123rf.com/ 56300805, 11768968, 26579342, 51692148 (Komisyon tarafından geliştirilmiştir.) (E.T.: 05.09.2021)

Görsel 2: https://tr.123rf.com/ 154130860, 11139208, 89454711, 20012464, 88293198, 162423157, 71037001, 69836059, 11768968, 137459519, 4606369 (Komisyon tarafından geliştirilmiştir.) (E.T.: 05.09.2021)

Görsel 3: https://www.harita.gov.tr/uploads/files/products/xi-yuz yil-kasgarli-mahmudun-dunya-haritasi-ilk-dunya-haritasi-tari-hi-156.pdf (E.T.: 11.07.2021)

Çalışma No.: 35

Kavram Haritası: Komisyon tarafından çizilmiştir.

Çalışma No.: 36

Görsel 1: https://tr.123rf.com/ 54123281 (E.T.: 20.08.2021)

Görsel 2: Komisyon tarafından çizilmiştir.

Görsel 3: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Çalışma No.: 37

Görsel 1: Marmara Denizi'ndeki deniz salyası oluşumlarını gösteren uydu görüntüleri (Acar vd., 2021) (E.T.: 11.08.2021)

Görsel 2: CBS yazılımları kullanılarak oluşturulan deniz salyası yoğunluk haritası (Acar vd., 2021) (E.T.: 11.08.2021)

Çalışma No.: 38

Görsel: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Çalışma No.: 39

Soru görselleri: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Çalışma No.: 40

Görsel: https://tr.123rf.com/ 66985829 (E.T.: 21.09.2021)

Çalışma No.: 41

Görsel: https://tr.123rf.com/ 165139380 (E.T.: 21.09.2021)

Kavram Haritası: Komisyon tarafından hazırlanmıştır.

Çalışma No.: 42

Görsel 1: https://www.icisleri.gov.tr/meteorolojinin-uyarisi-ve-afadin-mudahalesiyle-rize-ve-artvinde-olasi-can-kayiplarinin-onune-gecildi

Görsel 2: http://www.cizre.gov.tr/resim-galerisi (E.T.: 30.07.2021)

Görsel 3: https://tr.123rf.com/ 87760507 (E.T.: 30.07.2021)

Çalışma No.: 43

Görsel 1: https://tr.123rf.com/ 3452656 (E.T.: 18.09.2021)

Görsel 2: https://tr.123rf.com/ 4579097 (E.T.: 18.09.2021)

Görsel 3: https://tr.123rf.com/ 16564898 (E.T.: 18.09.2021)

Görsel 4: MEB Arşivi/Altndere-raw (E.T.: 18.09.2021)

Görsel 5: https://tr.123rf.com/ 4747923 (E.T.: 18.09.2021)

Görsel 6: https://tr.123rf.com/ 70494600 (E.T.: 18.09.2021)

Çalışma No.: 44

Görsel: https://tr.123rf.com/ 45978839 (E.T.: 20.06.2021)

Çalışma No.: 45

Görsel 1: https://tr.123rf.com/ 70083975 (E.T.: 20.07.2021)

Görsel 2: https://tr.123rf.com/ 58991128 (E.T.: 20.07.2021)

Çalışma No.: 46

Görsel: https://tr.123rf.com/ 125821996 (E.T.: 20.07.2021)

Çalışma No.: 47

Görsel 1: https://tr.123rf.com/ 128324185 (E.T.: 18.09.2021)

Görsel 2: https://tr.123rf.com/ 151322635 (E.T.: 18.09.2021)

Görsel 3: https://tr.123rf.com/ 121744153 (E.T.: 18.09.2021)



Görsel 4: https://tr.123rf.com/ 24903938 (E.T.: 18.09.2021)

Grafikler 9. Sınıf MEB Coğrafya Ders Kitabından alınmıştır.

Çalışma No.: 48

Görsel 1: https://tr.123rf.com/ 91028491 (E.T.: 18.09.2021)

Görsel 2: https://tr.123rf.com/ 109030326 (E.T.: 18.09.2021)

Çalışma No.: 49

Görsel: https://tr.123rf.com/ 154515845 (E.T.: 18.09.2021)

Çalışma No.: 50

Görsel: https://www.sakarya.bel.tr/en/Sayfa/sakarya-rehberi/1 (E.T.: 18.07.2021)

Çalışma No.: 51

Görsel: (https://sanalmuze.gov.tr/TR-259963/gobeklitepe-oren-yeri---sanliurfa.html) (E.T.: 21.07.2021)

Çalışma No.: 52

Görsel 1: https://tr.123rf.com/ 160334230 (E.T.: 18.07.2021)

Görsel 2: https://tr.123rf.com/ 149914367 (E.T.: 18.07.2021)

Görsel 3: https://tr.123rf.com/ 114243479 (E.T.: 18.07.2021)

Görsel 4: https://tr.123rf.com/ 25819311 (E.T.: 18.07.2021)

Çalışma No.: 53

Görsel: https://tr.123rf.com/ 148935046, 144045504, 50497041 (Komisyon tarafından düzenlenmiştir.) (E.T.: 26.07.2021)

Çalışma No.: 54

Görsel: https://www.karapinar.bel.tr/ (E.T.: 01.08.2021)

Çalışma No.: 55

Görsel 1: https://tr.123rf.com/ 158564623 (E.T.: 27.09.2021)

Görsel 2: https://tr.123rf.com/ 144734981 (E.T.: 27.09.2021)

Çalışma No.: 56

Görsel 1: http://www.belen.gov.tr/yillanmis-resimler (E.T.: 01.08.2021)

Tablo: http://www.belen.gov.tr/ (E.T.: 01.08.2021)

Görsel 2: https://www.belen.bel.tr/ (E.T.: 01.08.2021)

Görsel 3: https://tr.123rf.com/ 141947688 (E.T.: 01.08.2021)

Çalışma No.: 57

Görsel 4: https://www.iletisim.gov.tr/images/uploads/icerik/_tam/Tarihi_dokusuyla_Ortamahalle_misafirlerini_geçmişe_götürüyor.jpg (E.T.: 13.09. 2021)

Görsel 5: www.123rf.com/ 41883076 (E.T.: 23.08.2021)

Görsel 6: www.123rf.com/ 142281844 (E.T.: 25.08.2021)

Görsel 7: www.123rf.com/ 65632223 (E.T.: 25.08.2021)

Görsel 8: www.123rf.com/ 106203004 (E.T.: 25.08.2021)

Görsel 9: www.123rf.com/ 148524780 (E.T.: 25.08.2021)

Görsel 10: www.123rf.com/ 149588424 (E.T.: 25.08.2021)

Görsel 11: www.123rf.com/ 88794308 (E.T.: 25.08.2021)

Görsel 12: www.123rf.com/ 92477325 (E.T.: 25.08.2021)

Görsel 13: www.123rf.com/ 128190765 (E.T.: 25.08.2021)

Çalışma No.: 58

Görsel 1: https://tr.123rf.com/ 171186677 (E.T.: 18.09.2021)

Görsel 2: https://tr.123rf.com/ 52243806 (E.T.: 18.09.2021)

Çalışma No.: 59

Harita 1-2: https://www.shutterstock.com/ 191358416 (Komisyon tarafından geliştirilmiştir.) (E.T.: 18.09.2021)

Çalışma No.: 60

Görsel: Komisyon tarafından hazırlanmıştır.

Çalışma No.: 61

Harita: Komisyon tarafından hazırlanmıştır.

Çalışma No.: 62

Görsel: Komisyon tarafından hazırlanmıştır.

Çalışma No.: 63

Harita 1: https://cbs.ogm.gov.tr/vatandas/ (E.T.: 01.08.2021)

Harita 2: https://mgm.gov.tr/iklim/iklim-siniflandirmalari.aspx (E.T.: 01.08.2021)

Harita 3: https://www.worldometers.info/world-population/ (E.T.: 01.08.2021)

Harita 4: https://ourworldindata.org/grapher/population-density (E.T.: 27.09.2021)

Görsel: https://tr.123rf.com/ 102239662, 55220586 (Komisyon tarafından düzenlenmiştir.) (E.T.: 01.08.2021)

https://ourworldindata.org/grapher/population-density (E.T.: 27.09.2021)

Çalışma No.: 64

Görsel: https://tr.123rf.com/ 45521222 (E.T.: 01.08.2021)

İnfografik: www. shutterstock.com/ 294199538 (Komisyon tarafından geliştirilmiştir.) (E.T.:27.12.2017)

Harita: https://netloglogistics.com/wp-content/uploads/servislerimiz depolama-hizmetleri/isi kontrollu-depolama/map-full.png (E.T.: 23.08.2021)

Çalışma No.: 65

Kavram Haritası: Komisyon tarafından çizilmiştir.

Çalışma No.: 66

Görsel: https://www.kulturportali.gov.tr/medya/fotograf/fotodokuman/7099 (E.T.: 20.09.2021)

Çalışma No.: 67

Tablo: Komisyon tarafından https://history.state.gov/ adresinden alınan verilerle hazırlanmıştır.

Harita: Komisyon tarafından çizilmiştir.

Çalışma No.: 68

Harita: https://liberland.org/en/about (E. T.: 22.09.2021)

Görsel: https://mars.nasa.gov/all-about-mars/facts/ (E.T.: 23.09.2021)

Çalışma No.: 69

Görsel: Yazar tarafından düzenlenmiştir.

Çalışma No.: 70

Görsel 1: https://tr.123rf.com/ 147311317 (E.T.: 03.10.2021)

Görsel 2: https://tr.123rf.com/ 23799790 (E.T.: 03.10.2021)

Görsel 3: https://tr.123rf.com/ 16295778 (E.T.: 03.10.2021)

Görsel 4: https://tr.123rf.com/ 25173151 (E.T.: 03.10.2021)

Görsel 5: https://tr.123rf.com/ 97176712 (E.T.: 03.10.2021)

Görsel 6: https://tr.123rf.com/ 64461082 (E.T.: 03.10.2021)

Çalışma No.: 71

Görsel: Yazar tarafından düzenlenmiştir.

Çalışma No.: 72

Görsel: https://tr.123rf.com/ 166405044 (E.T.: 05.10.2021)

Çalışma No.: 73

Görsel 1: https://tr.123rf.com/ 67008336 (E.T.: 05.10.2021)

Görsel 2: https://tr.123rf.com/ 12685476 (E.T.: 05.10.2021)

Görsel 3: https://tr.123rf.com/ 54066708 (E.T.: 05.10.2021)

Görsel 4: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Çalışma No.: 74

Görsel: https://tr.123rf.com/ 19278266 (E.T.: 05.10.2021)

Çalışma No.: 75

Görsel: https://tr.123rf.com/ 60803482 (E.T.: 05.10.2021)

Çalışma No.: 76

Görsel: https://tr.123rf.com/ 40786789 (E.T.: 05.10.2021)